

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota merupakan kesatuan jaringan kehidupan manusia yang ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan diwarnai dengan strata sosial ekonomi yang heterogen serta coraknya matrealistis (Bintarto, 1983). Kota didominasi lahan terbangun berupa permukiman, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan lain sebagainya. Aktivitas utama di perkotaan bersifat nonagraris seperti bekerja di perkantoran atau di sebuah gedung. Sebuah kota tentu mengalami perubahan seiring berjalannya waktu seperti perubahan fisik lingkungan ataupun kondisi sosial ekonomi dan budaya. Setiap perubahan yang terjadi dapat memberikan dampak baik ataupun buruk. Contoh perubahan berdampak baik yaitu pembangunan infrastruktur yang terintegrasi menjadikan kota semakin berkembang yang dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi, sedangkan contoh perubahan berdampak buruk yaitu penambahan jumlah penduduk yang berbanding lurus dengan penambahan jumlah kepemilikan kendaraan pribadi sehingga sering menimbulkan kemacetan di titik-titik tertentu. Perubahan yang memberikan dampak baik pada sebuah kota perlu dipertahankan, sedangkan perubahan yang memberikan dampak buruk pada sebuah kota perlu dicegah dan diatasi agar tidak menjadi permasalahan perkotaan yang berkelanjutan.

Berdasarkan perubahan yang terjadi baik itu berdampak baik ataupun buruk, Pemerintah tidak tinggal diam melainkan sudah banyak upaya yang dilakukan Pemerintah untuk menghadapi perubahan tersebut. Upaya yang dilakukan Pemerintah bertujuan untuk membangun sebuah kota agar memiliki kondisi yang baik ataupun mempertahankan sebuah kota dalam kondisi terbaik. The Rockefeller Foundation dan ARUP (2015) menyatakan bahwa ketahanan kota adalah kapasitas dari suatu kota dalam menghadapi sebuah tekanan baik itu bencana alam ataupun masalah lainnya seperti tingginya pengangguran, terorisme, ketidakefektifan sistem transportasi, dan lain-lain. Dengan demikian, kota yang melakukan upaya untuk menghadapi perubahan berdampak buruk ataupun upaya untuk mempertahankan kondisi kota agar tetap baik dapat dikatakan memiliki ketahanan kota yang dapat disebut juga sebagai kota berketahanan atau *Resilient City* seperti yang sudah dijelaskan. Kota Semarang merupakan salah satu contoh kota berketahanan karena sudah cukup banyak melakukan upaya untuk mengatasi permasalahan perkotaan seperti salah satunya ialah ketidakefektifan sistem transportasi.

Kota Semarang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dengan jumlah penduduk 1.729.428 jiwa dan memiliki kepadatan penduduk 4.628 jiwa per Km² berdasarkan BPS

Kota Semarang (2017). Setiap tahun jumlah penduduk terus bertambah yang disebabkan oleh adanya kelahiran dan migrasi masuk. Pertambahan jumlah penduduk menjadikan Kota Semarang semakin padat akan penduduk maka tingkat aktivitas juga semakin meningkat. Masyarakat yang beraktivitas artinya melakukan pergerakan yaitu perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya. Transportasi dibutuhkan oleh masyarakat sebagai pendukung dalam beraktivitas, baik itu kendaraan umum ataupun kendaraan pribadi. Transportasi digunakan dengan tujuan mempermudah dan memperlancar aktivitas yang dilakukan. Di Kota Semarang, jumlah kendaraan bermotor cukup banyak yaitu 542.253 unit yang terdiri dari 104.089 unit kendaraan bermotor roda empat atau lebih dan 438.164 unit kendaraan bermotor roda dua dan tiga berdasarkan UP3AD Kota Semarang (2014). Berdasarkan data UP3AD Kota Semarang (2014), terlihat banyak masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi yaitu sepeda motor.

Banyaknya kendaraan pribadi di Kota Semarang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat lebih tertarik menggunakan kendaraan pribadi. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti anggapan masyarakat terhadap kendaraan umum yang tersedia masih belum sesuai dengan kebutuhan. Kemudian tingkat aktivitas yang tinggi berdampak pada laju pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat sehingga tingkat pendapatan di Kota Semarang ikut meningkat dan daya beli masyarakat pun menjadi tinggi. Saat ini, daya beli masyarakat yang tinggi didukung dengan adanya banyak penawaran yang memudahkan seseorang untuk memiliki kendaraan pribadi. Dengan begitu, bukan hal yang aneh jika penggunaan kendaraan pribadi saat ini semakin banyak. Jumlah kendaraan pribadi yang semakin banyak dapat menjadi permasalahan perkotaan seperti kemacetan karena volume kendaraan di jalan terus bertambah sedangkan kapasitas jalan tetap sama dan juga polusi udara yang dikeluarkan dari kendaraan bermotor tersebut. Maka dari itu, Pemerintah Kota Semarang melakukan upaya untuk mensiasati fenomena kendaraan pribadi yang terus bertambah dengan menyediakan layanan transportasi publik berupa BRT (*Bus Rapid Transit*) yang disebut Trans Semarang sejak tahun 2009.

Trans Semarang merupakan layanan transportasi publik berjenis BRT (*Bus Rapid Transit*) yang diluncurkan dan beroperasi di tahun 2009. Trans Semarang pertama kali dikelola oleh UPTD Terminal Mangkang Kota Semarang yang ditetapkan oleh Keputusan Walikota Semarang Nomor 551.2/147/2010. Pada awalnya Trans Semarang memiliki empat koridor yaitu Koridor I jurusan Terminal Mangkang – Terminal Penggaron, Koridor II jurusan Terminal Sisemut, Ungaran – Terminal Terboyo, Semarang, Koridor III jurusan Pelabuhan Tanjung Emas – Akademi Kepolisian, Koridor IV Terminal Cangkiran – Bandara Ahmad Yani – Stasiun Tawang dan pada tahun 2017 didirikan dua koridor tambahan yaitu Koridor V jurusan Meteseh – PRPP dan Koridor VI jurusan Undip Tembalang – Unnes Sekaran. Dengan demikian, Trans Semarang memiliki total enam koridor yang aktif beroperasi. Harapan Pemerintah dengan menyediakan Trans

Semarang dapat menjadi angkutan umum massal yang lebih nyaman, aman, cepat, murah, dan bersifat massal sehingga menjadi alternatif bahkan pilihan utama masyarakat dalam beraktivitas. Sejak beroperasinya BRT, jumlah penumpang rata-rata setiap tahun sekitar 735.521 penumpang dan terjadi peningkatan jumlah penumpang setiap tahun dengan rata-rata sebesar 25,51%.

TABEL L1
RATA-RATA JUMLAH PENUMPANG TRANS SEMARANG TAHUN 2011 – 2017

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Koridor I	139.878	151.946	188.736	226.392	280.814	280.981	241.016*
Koridor II	-	45.616*	126.812	185.072	212.785	211.280	163.209*
Koridor III	-	-	-	34.303*	49.567	50.558	43.052*
Koridor IV	-	-	34.566*	65.094	125.489	125.538	111.948*
Koridor V	-	-	-	-	-	-	27.377*
Koridor VI	-	-	-	-	-	-	26.081*

(*) Kurang dari 12 bulan.

Sumber: UPTD Terminal Mangkang Kota Semarang, 2017

Kecamatan Banyumanik merupakan kawasan pusat pertumbuhan baru karena Kota Semarang cenderung berkembang ke arah pinggiran kota. Kecamatan Banyumanik juga merupakan kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak di urutan keempat yaitu 133.489 jiwa dengan kepadatan penduduk 5.196 jiwa per Km² (BPS Kota Semarang, 2017) yang sebagian besarnya merupakan penduduk berusia produktif. Dua hal tersebut yakni letak Kecamatan Banyumanik yang berada di pinggiran kota serta jumlah penduduk yang didominasi oleh penduduk berusia produktif mengakibatkan tingkat kebutuhan akan transportasi di Kecamatan Banyumanik tinggi sebab masyarakat Kecamatan Banyumanik akan melakukan banyak aktivitas sedangkan pusat kegiatan banyak berada di pusat kota. Oleh karena itu, Pemerintah Kota Semarang menyediakan layanan Trans Semarang sebagai transportasi publik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kecamatan Banyumanik. Layanan Trans Semarang di Kecamatan Banyumanik tersedia dalam dua koridor yaitu Koridor II sejak tahun 2012 dan Koridor VI sejak tahun 2017.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa Kecamatan Banyumanik dilalui oleh dua koridor Trans Semarang yaitu Koridor II dan Koridor VI. Koridor II merupakan koridor sibuk dengan rute Terminal Terboyo hingga Terminal Sisemut. Koridor II disebut sebagai koridor yang sibuk karena melayani Kecamatan Banyumanik yang terletak di pinggiran kota sehingga dilalui jalan masuk dan keluar dari Kota Semarang ke Kota Solo, Jogja, dan Surabaya. Hal ini sangat memungkinkan banyaknya pergerakan dari Kecamatan Banyumanik. Maka dari itu tersedianya layanan Trans Semarang Koridor II diharapkan dapat berkontribusi untuk mengatasi masalah kemacetan. Kemudian Koridor VI merupakan koridor yang menghubungkan Universitas Diponegoro hingga Universitas Negeri Semarang yang bertujuan melayani masyarakat di

Kecamatan Banyumanik yang didominasi oleh mahasiswa karena berdekatan dengan kawasan pendidikan seperti Universitas Diponegoro, Polines, Poltekkes, dan lain-lain. Hal ini juga sangat memungkinkan banyaknya pergerakan dari Kecamatan Banyumanik.

Ketersediaan BRT di Kecamatan Banyumanik sebagai layanan transportasi publik selama kurang lebih lima tahun sepertinya masih kurang diminati masyarakat. Hal ini dilihat dari jumlah kendaraan pribadi yang lebih banyak dibandingkan kendaraan umum terutama sepeda motor, bahkan terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah kendaraan pribadi seperti sepeda motor dan mobil memiliki presentase sekitar 38,91% dan 58,52% sedangkan jumlah angkutan umum seperti *angkot* dan taksi serta truk dan/atau bus memiliki presentase sekitar 1,47% dan 1,08% berdasarkan BPS Kota Semarang (2017). Kemacetan juga sering terjadi di beberapa titik seperti contoh persimpangan Jalan Setia Budi dan persimpangan arah Gombel – Jatingaleh. Selain itu, *angkot* semakin sedikit terlihat di jalan dan halte BRT terkadang terlihat sepi seperti di Kelurahan Sumurboto dan Kelurahan Ngesrep. Sedikitnya minat masyarakat untuk menggunakan BRT juga terlihat dari jumlah pengguna yang sedikit berdasarkan angka *load factor* rata-rata sebesar 45,72%, di mana angka tersebut masih berada di bawah standar World Bank yaitu 70% dan jauh dari kata sempurna karena tidak 100%.

Masyarakat tentunya memiliki alasan tersendiri dalam memilih moda transportasi yang digunakan untuk beraktivitas. Utamanya, dalam pemilihan penggunaan transportasi publik atau pribadi terdapat hal-hal yang dipertimbangkan yang sekiranya menguntungkan pelaku aktivitas. Salah satu hal yang penting dan sangat mungkin dipertimbangkan ialah aksesibilitas dari layanan transportasi publik tersebut karena aksesibilitas merupakan salah satu aspek dari bagian yang ada dalam tingkat pelayanan transportasi publik. Aksesibilitas dari sebuah layanan transportasi publik dapat mempengaruhi minat masyarakat dalam memilih moda transportasi. Terutama pada transportasi publik berupa BRT yang merupakan sistem transportasi publik tertutup karena pengguna hanya bisa naik dan turun di titik tertentu yang disebut dengan halte. Maka dari itu, tidak hanya aksesibilitas dari moda transportasi saja yang penting tetapi aksesibilitas dari titik layanan transportasi publik atau halte tersebut juga sama pentingnya.

Kondisi halte BRT di Kecamatan Banyumanik tersedia di sepanjang ruas jalan yang merupakan bagian dari rute Koridor II dan Koridor VI. Jarak antar halte BRT yang ada di sepanjang jalan rute Koridor II rata-rata sekitar 500 Meter namun, ada beberapa bagian ruas jalan yang tidak terkena jangkauan. Selain itu halte BRT yang tersedia juga tidak selalu berpasang-pasangan, terutama pada rute Koridor VI. Pada rute Koridor VI di Kecamatan Banyumanik, banyak halte BRT yang hanya terletak di salah satu sisi jalan saja. Kondisi halte BRT yang seperti ini akan menyebabkan pengguna sulit menjangkau layanan BRT karena letak halte BRT yang tidak berdekatan dan berjarak melebihi standar jarak manusia berjalan kaki yaitu 500 Meter. Halte BRT

juga tidak dapat menjangkau seluruh wilayah permukiman karena hanya terletak pada jalan besar. Kemudian tidak ada fasilitas yang memudahkan masyarakat untuk mencapai halte BRT dari hunian. Hal ini yang memungkinkan masyarakat Kecamatan Banyumanik kurang berminat menggunakan BRT. Sesuai yang dikatakan oleh Sung et al. (2014) bahwa aksesibilitas dari sebuah halte BRT berperan penting untuk meningkatkan jumlah pengguna. Hal ini dikarenakan layanan transportasi publik dengan tingkat aksesibilitas halte yang tinggi akan sangat mudah dijangkau atau didapatkan oleh masyarakat sehingga memiliki peluang untuk mendapatkan peminat lebih banyak. Dengan begitu jumlah pengguna sangat mungkin untuk bertambah.

Cheng dan Chen (2015) juga menyatakan bahwa aksesibilitas merupakan atribut pelayanan yang paling penting. Hal ini dikarenakan aksesibilitas yang buruk akan mengganggu berjalannya sebuah aktivitas, mengingat bahwa aksesibilitas sebagai ukuran kemudahan dalam melakukan sebuah aktivitas. Jika aktivitas terganggu maka produktivitas juga akan ikut terganggu. Sebagian besar orang tidak akan mau jika aktivitas yang dilakukan terhambat. Oleh karena itu diperlukan aksesibilitas yang baik dari sebuah layanan transportasi publik. Aksesibilitas tidak hanya tentang jarak saja, namun juga kondisi lingkungan sekitar menuju halte BRT. Halte BRT di Kecamatan Banyumanik terletak di sepanjang ruas jalan dari rute BRT Koridor II dan Koridor VI yang merupakan jalan arteri sekunder dan jalan kolektor primer. Halte BRT yang terletak di jalan arteri sekunder merupakan milik Koridor II dan memiliki kondisi lingkungan yang cukup ramai akan kendaraan bermotor sehingga sangat mungkin jika masyarakat kurang merasa nyaman untuk berjalan kaki terutama jika fasilitas untuk pejalan kaki dirasa kurang. Tidak bisa dipungkiri bahwa hal-hal kecil tersebut juga dapat mempengaruhi minat seseorang untuk menggunakan BRT dengan berjalan kaki menuju halte BRT.

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa aksesibilitas merupakan atribut pelayanan yang penting dari sebuah layanan transportasi publik terutama aksesibilitas terhadap halte untuk jenis transportasi berupa BRT, maka perlu dilakukan kajian terhadap kondisi aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat aksesibilitas halte BRT dan mengetahui faktor apa saja yang perlu diperbaiki dalam aksesibilitas terhadap halte BRT dalam penggunaan BRT di Kecamatan Banyumanik. Selanjutnya diharapkan supaya hasil kajian dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan serta menggali potensi yang dimiliki BRT sebagai sarana transportasi publik. Dengan begitu tujuan utama pengadaan BRT oleh Pemerintah Kota Semarang dapat terealisasi yaitu BRT menjadi pilihan pertama bagi masyarakat dalam melakukan pergerakan atau aktivitas.

1.2 Perumusan Masalah

Layanan transportasi publik seperti BRT (Trans Semarang) disediakan agar menjadi moda transportasi massal dan menjadi pilihan utama bagi masyarakat saat melakukan aktivitas.

Jika dilihat berdasarkan data yang ada, memang terjadi peningkatan jumlah penumpang setiap tahunnya kurang lebih 25,51%. Selain itu BRT juga membuka koridor baru yaitu Koridor V dan Koridor VI di tahun 2017 dengan tujuan semakin banyaknya rute maka semakin banyak masyarakat yang dapat menggunakan BRT karena area layanannya semakin luas. Kecamatan Banyumanik merupakan kecamatan yang dilalui oleh dua koridor BRT yaitu Koridor II sejak tahun 2012 dan Koridor VI sejak tahun 2017. Kedua koridor disediakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kecamatan Banyumanik yang melakukan banyak pergerakan karena karakteristiknya yang didominasi oleh penduduk berusia produktif dengan banyak aktivitas dan letaknya yang berada di pinggiran kota sedangkan pusat kegiatan berada di pusat kota. Akan tetapi, layanan BRT sepertinya masih kurang diminati karena jumlah pengguna BRT dikatakan sedikit berdasarkan angka *load factor* rata-rata 45,72% yang masih berada di bawah standar World Bank yaitu 70%. Kemudian jumlah kendaraan bermotor di Kecamatan Banyumanik didominasi oleh kendaraan pribadi (motor dan mobil) dengan jumlah mencapai 97,43% sedangkan kendaraan umum (*angkot*, taksi, dan bus) hanya mencapai 2,55%.

Layanan transportasi publik seperti BRT seharusnya memberikan pelayanan yang baik bagi pengguna. Utamanya pada akses dari transportasi publik tersebut mengingat BRT merupakan sistem transportasi publik dengan sistem tertutup yaitu naik dan turun penumpang hanya di tempat tertentu yang disebut dengan halte. Hal ini menunjukkan bahwa aksesibilitas dari halte BRT juga merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Sesuai yang dikatakan oleh Cheng dan Chen (2015) bahwa aksesibilitas merupakan atribut pelayanan yang paling penting karena menurut Sung et al. (2014) aksesibilitas dari sebuah halte BRT berperan penting untuk meningkatkan jumlah pengguna. Jika aksesibilitas halte BRT buruk maka akan sulit untuk dijangkau atau didapatkan oleh masyarakat sehingga memiliki sedikit peluang untuk mendapatkan banyak pengguna. Aksesibilitas yang buruk juga akan menghambat aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Banyumanik yang sebagian besarnya merupakan penduduk berusia produktif dengan banyak aktivitas sehingga produktivitas juga sangat mungkin terhambat.

Kondisi halte BRT di Kecamatan Banyumanik tersedia di sepanjang ruas jalan yang merupakan bagian dari rute Koridor II dan Koridor VI. Jarak antar halte BRT yang ada di sepanjang jalan rute Koridor II rata-rata sekitar 500 Meter namun, ada beberapa bagian ruas jalan yang tidak terkena jangkauan. Selain itu halte BRT yang tersedia juga tidak selalu berpasangan, terutama pada rute Koridor VI. Pada rute Koridor VI di Kecamatan Banyumanik, banyak halte BRT yang hanya terletak di salah satu sisi jalan saja. Kondisi halte BRT yang seperti ini akan menyebabkan pengguna sulit menjangkau layanan BRT karena letak halte BRT yang tidak berdekatan dan berjarak melebihi standar jarak manusia berjalan kaki yaitu 500 Meter. Halte BRT juga tidak dapat menjangkau seluruh wilayah permukiman karena hanya terletak pada jalan besar.

Kemudian tidak ada fasilitas yang memudahkan masyarakat untuk mencapai halte BRT dari hunian. Hal ini yang memungkinkan masyarakat Kecamatan Banyumanik kurang berminat menggunakan BRT. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilakukan kajian terhadap kondisi aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik. Kajian dapat dilakukan dengan cara mendapatkan penilaian dari persepsi masyarakat berdasarkan faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT pada layanan BRT sehingga dapat diketahui apakah tingkat aksesibilitas halte BRT tersebut tinggi atau rendah.

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis aksesibilitas halte BRT dalam penggunaan BRT sehingga dapat diketahui tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT menurut persepsi masyarakat berusia produktif di Kecamatan Banyumanik.

1.3.2 Sasaran

Tujuan yang dirumuskan kemudian dijabarkan secara rinci dalam beberapa sasaran yaitu:

1. Menganalisis karakteristik pengguna dan bukan pengguna berdasarkan kondisi demografi dan sosial ekonomi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik;
2. Menganalisis kondisi faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT berdasarkan penilaian dari persepsi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik;
3. Menentukan tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan hasil penilaian dari persepsi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik dari terendah ke tertinggi.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

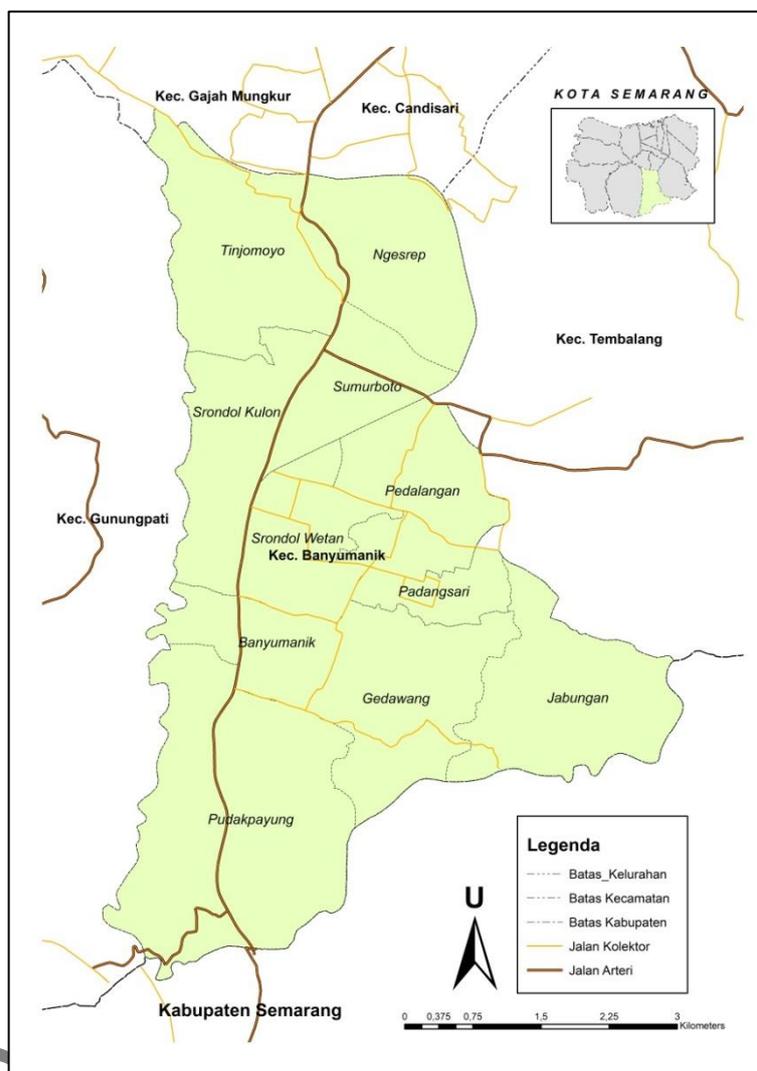
Ruang lingkup wilayah penelitian meliputi Kecamatan Banyumanik yang merupakan salah satu kecamatan di Kota Semarang. Secara geografis Kecamatan Banyumanik terletak di kondisi wilayah yang berbukit dan terletak di bagian atas Kota Semarang sekitar 300 Mdpl (Meter di atas permukaan laut). Oleh karena itu masyarakat Kota Semarang seringkali menyebut Kecamatan Banyumanik sebagai Semarang bagian atas. Kecamatan Banyumanik merupakan kawasan pusat pertumbuhan baru karena Kota Semarang cenderung berkembang ke arah pinggiran kota. Kecamatan Banyumanik memiliki batas-batas administrasi sebagai berikut:

Utara : Kecamatan Gajah Mungkur dan Kecamatan Candisari;

Timur : Kecamatan Tembalang;

Selatan : Kecamatan Ungaran, Kabupaten Semarang;

Barat : Kecamatan Gunungpati.



Sumber: BAPPEDA Kota Semarang, 2011

GAMBAR 1.1
PETA ADMINISTRASI KECAMATAN BANYUMANIK

Luas wilayah Kecamatan Banyumanik ialah 28,17 Km² atau 7,55% dari luas Kota Semarang dan terdiri dari tanah sawah 0,95 Km² dan tanah kering 27,22 Km². Kecamatan Banyumanik termasuk dalam BWK VII yang diperuntukan untuk permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, kawasan khusus militer, campuran perdagangan dan jasa serta permukiman, konservasi, dan transportasi. Letak Kecamatan Banyumanik bersebelahan dengan Kecamatan Tembalang, di mana Kecamatan Tembalang memiliki fasilitas pendidikan berupa universitas yang

memberikan dampak cukup besar pada Kecamatan Banyumanik. Kecamatan Banyumanik memiliki jumlah penduduk sekitar 133.489 jiwa per Agustus 2016 berdasarkan Kecamatan Banyumanik dalam Angka 2017 dan memiliki 11 kelurahan yaitu Pudukpayung, Gedawang, Jabungan, Padangsari, Banyumanik, Srandol Wetan, Pedalangan, Sumurboto, Srandol Kulon, Tinjomoyo, dan Ngesrep. Pada penelitian ini menganalisis kondisi aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik yang kebetulan dilewati oleh dua koridor yaitu Koridor II dan Koridor VI.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini dibatasi pada penilaian aksesibilitas terhadap halte BRT di Kecamatan Banyumanik. Aksesibilitas terhadap halte BRT yang dimaksud ialah kondisi di mana pengguna dapat mencapai titik halte untuk dapat menggunakan BRT karena BRT merupakan sistem transportasi tertutup yang mana tidak bisa menaikkan dan menurunkan penumpang di sembarang tempat namun harus di halte yang sudah disediakan. BRT yang dimaksud ialah layanan transportasi umum yang tersedia di Kota Semarang atau sering disebut Trans Semarang, terdiri dari enam koridor dan dua koridor diantaranya melewati Kecamatan Banyumanik yaitu Koridor II dan Koridor VI. Aksesibilitas yang dibahas meliputi jangkauan jaringan, kondisi cuaca, dan kualitas berjalan menurut Cheng dan Chen (2015) serta lingkungan berjalan (Li et al., 2017). Aksesibilitas yang dinilai dalam penelitian ini merupakan aksesibilitas yang dipersepsikan artinya dapat dinilai berdasarkan persepsi dari masing-masing masyarakat Kecamatan Banyumanik.

Penilaian dilakukan oleh masyarakat berusia produktif yang mana setiap harinya melakukan aktivitas baik sebagai pengguna ataupun bukan pengguna. Penilaian aksesibilitas terhadap halte BRT dilakukan di tujuh kelurahan yang terkena layanan BRT berdasarkan jangkauan sejauh 400 Meter. Penilaian dilakukan dengan mengetahui karakteristik dari penilai itu sendiri berdasarkan kondisi demografi dan sosial ekonomi. Penilaian dilakukan terhadap 15 faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT yaitu:

1. Jarak halte BRT dari hunian;
2. Kemudahan menemukan halte BRT dari hunian;
3. Kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dari hunian;
4. Berjalan kaki menuju halte BRT dalam cuaca panas;
5. Berjalan kaki menuju halte BRT dalam cuaca hujan;
6. Kenyamanan berjalan kaki menuju halte BRT dengan kondisi lalu lintas yang ramai;
7. Kebersihan jalan menuju halte BRT terhadap genangan dan sampah;
8. Kebersihan halte BRT;
9. Keamanan dari kejahatan saat berjalan kaki menuju halte BRT;
10. Keamanan dari kecelakaan lalu lintas saat berjalan kaki menuju halte BRT;
11. Kondisi lalu lintas menuju halte BRT dari banyaknya hambatan samping (sepeda motor, mobil, dan pedagang kaki lima di pinggir jalan);

12. Kondisi keberadaan persimpangan dan lampu merah sepanjang jalan menuju halte BRT;
13. Keterdapatn papan nama jalan sebagai petunjuk arah menuju halte BRT;
14. Kondisi pepohonan yang membuat teduh saat berjalan kaki sepanjang jalan menuju halte BRT;
15. Pemandangan sepanjang jalan menuju halte BRT;

dengan memberikan skor 1 hingga 10. Penilaian yang dilakukan kemudian diolah, dianalisis, serta dijabarkan per kelurahan selanjutnya dilihat secara keseluruhan Kecamatan Banyumanik.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan menghasilkan keluaran berupa penilaian aksesibilitas dalam bentuk tingkat aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik. Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi seluruh pihak baik pengelola BRT dan pemerintah dalam peningkatan pelayanan BRT menjadi lebih baik. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai koreksi, acuan, ataupun pertimbangan berdasarkan penilaian terhadap faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT yang dihasilkan. Penelitian ini penting untuk dilakukan guna transportasi yang berkelanjutan serta mendorong untuk semakin tercapainya tujuan utama dari pengadaan BRT.

1.6 Kerangka Pikir

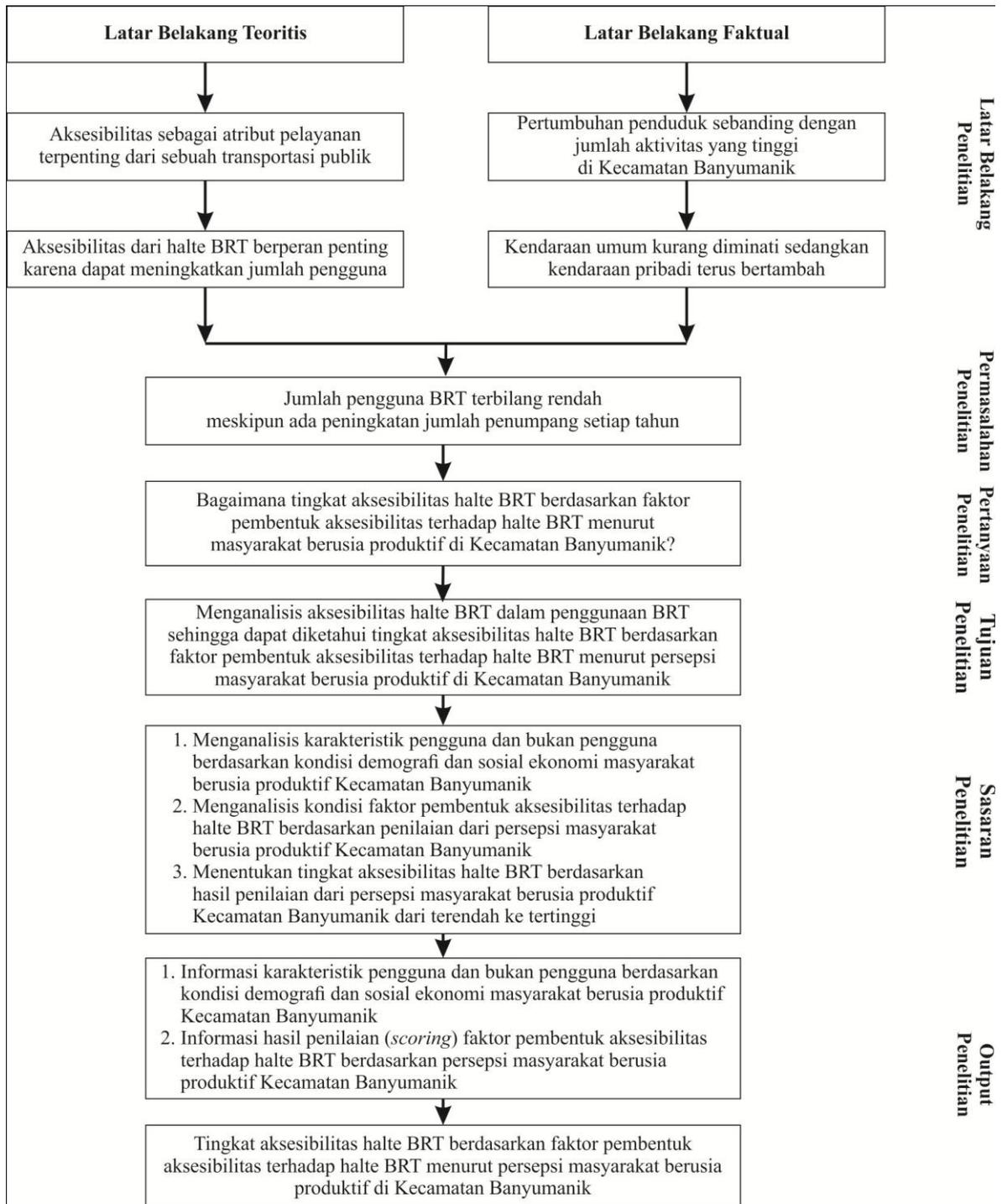
Kerangka pikir penelitian merupakan sebuah kerangka pemikiran yang menjelaskan proses berjalannya penelitian secara singkat. Proses yang dijelaskan diawali dengan latar belakang penelitian dan diakhiri dengan hasil dari penelitian tersebut. Kerangka pikir terdiri dari tiga bagian yaitu *input*, *proses*, dan *output*. *Input* merupakan latar belakang dan permasalahan dari dilakukannya penelitian ini, di mana latar belakang terbagi menjadi dua yaitu latar belakang faktual dan latar belakang teoritis. *Proses* merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian menggunakan alat analisis tertentu yang sudah ditetapkan. *Output* merupakan hasil dari analisis yang dijabarkan hingga mendapatkan kesimpulan untuk menjawab permasalahan penelitian.

Latar belakang faktual penelitian ini berasal dari pertumbuhan jumlah penduduk yang berdampak pada banyaknya aktivitas yang dilakukan di Kecamatan Banyumanik sehingga membutuhkan moda transportasi sebagai pendukung aktivitas tersebut. Di sisi lain, daya beli masyarakat juga meningkat ditambah dengan adanya penawaran yang memudahkan seseorang untuk memiliki kendaraan pribadi. Dengan begitu terjadi kondisi di mana BRT seperti kurang diminati dan tingginya penggunaan kendaraan pribadi. Sedangkan latar belakang teoritis penelitian ini ialah aksesibilitas merupakan aspek yang paling penting dalam sebuah layanan transportasi publik (Cheng dan Chen, 2015). Tidak hanya aksesibilitas dari moda transportasi yang penting tetapi aksesibilitas dari halte BRT juga penting karena BRT merupakan sistem transportasi tertutup

yaitu naik dan turun penumpang hanya di tempat tertentu yang disebut dengan halte. Sug et al. (2014) juga menyatakan bahwa aksesibilitas dari halte BRT dapat meningkatkan jumlah pengguna.

Permasalahan penelitian muncul karena jumlah pengguna BRT mengalami peningkatan setiap tahunnya namun angka *load factor* menunjukkan 45,72% yang masih dikatakan rendah karena di bawah 70% berdasarkan standar World Bank. Kemudian jumlah kendaraan pribadi juga lebih tinggi dibandingkan dengan kendaraan umum. Di sisi lain kondisi halte BRT di Kecamatan Banyumanik tersedia di sepanjang ruas jalan yang merupakan rute BRT dengan rata-rata jarak antar halte BRT 500 Meter meskipun memang tidak seluruhnya dan tidak semua halte BRT berpasang-pasangan. Hal itu menyebabkan masyarakat harus berjalan lebih jauh untuk menuju halte BRT tertentu. Selain itu lingkungan sekitar untuk menuju halte BRT juga cukup ramai akan kendaraan bermotor sehingga sangat mungkin jika masyarakat merasa kurang nyaman untuk berjalan kaki menuju halte BRT. Hal-hal tersebut cukup berkaitan dengan aksesibilitas terhadap halte BRT maka sangat mungkin mempengaruhi ketertarikan masyarakat untuk menggunakan BRT.

Dari permasalahan yang ada maka muncul tujuan penelitian untuk menganalisis aksesibilitas halte BRT dalam penggunaan BRT sehingga dapat diketahui tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT menurut persepsi masyarakat berusia produktif di Kecamatan Banyumanik yang akan dicapai dengan tiga sasaran diantaranya ialah: menganalisis karakteristik pengguna dan bukan pengguna berdasarkan kondisi demografi dan sosial ekonomi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik; menganalisis kondisi faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT berdasarkan penilaian dari persepsi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik; menentukan tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan hasil penilaian dari persepsi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik dari terendah ke tertinggi. Setiap sasaran dilakukan menggunakan metode analisis yang sudah disesuaikan dan menghasilkan keluaran berupa pengetahuan terkait tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT itu sendiri yang diharapkan berguna dalam proses peningkatan pelayanan BRT. Kerangka pikir dapat dilihat pada Gambar 1.2 sebagai berikut:



Sumber: Analisis Peneliti, 2017

GAMBAR 1.2
KERANGKA PIKIR

1.7 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan masuk ke dalam kategori penelitian deskriptif sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menceritakan sebuah kondisi dari suatu hal yang masih berlangsung ataupun sudah lalu sehingga dapat diketahui bagaimana kondisi yang sebenarnya. Pendekatan penelitian yang digunakan ialah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif ialah metode penelitian yang dilandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik (Sugiyono, 2012). Sehingga jenis penelitian yang dilakukan ialah penelitian deskriptif kuantitatif.

Penelitian deskriptif kuantitatif ialah penelitian yang bertujuan menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk mencandarkan karakteristik individu atau kelompok (Syamsuddin dan Damianti, 2006). Penelitian deskriptif kuantitatif terkadang tidak menggunakan hipotesis, melainkan hanya menjelaskan informasi sesuai dengan variabel yang diteliti (Mardalis, 1995). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang bersifat menjelaskan dan menginterpretasikan kondisi-kondisi tertentu yang terjadi di lapangan berdasarkan data yang didapatkan dan diolah serta hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel ataupun diagram yang kemudian memberikan kesimpulan sebagai jawaban dari pertanyaan penelitian atau rumusan masalah.

Penelitian yang dilakukan ialah melihat kondisi aksesibilitas halte BRT berdasarkan faktor pembentuknya menurut masyarakat berusia produktif yang merupakan pengguna dan bukan pengguna. Penelitian dilakukan dengan pembobotan oleh masyarakat kemudian hasil pembobotan diolah menghasilkan nilai akhir yang nantinya diinterpretasikan. Jika dilihat dari prosesnya penelitian dilakukan secara kuantitatif terlebih dahulu saat pembobotan kemudian dikualitatifkan saat interpretasi nilai akhir. Dengan begitu penelitian deskriptif kuantitatif merupakan jenis penelitian yang cocok untuk penelitian ini.

1.7.1 Objek, Populasi, dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti (Sulistyo, 2006). Kemudian Nazir (2014) menyatakan populasi berkaitan dengan data, bukan orang atau bendanya. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah sebuah keseluruhan objek/subjek yang akan diteliti berkaitan dengan data yang memiliki karakteristik tertentu. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006). Sampel merupakan responden terpilih dan mewakili yang dianggap mampu memberikan data-data yang dibutuhkan oleh peneliti agar apa yang dipelajari dari sampel dapat diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2012). Kemudian, Sudjana dan Ibrahim (1989) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi terjangkau yang

memiliki sifat yang sama dengan populasi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian jumlah dari populasi yang terpilih untuk mewakili dan dianggap mampu memberikan data serta memiliki sifat yang sama dengan populasi.

Penentuan ukuran sampel menurut Sugiyono (2012) menggunakan perhitungan dengan rumus Slovin sebagai berikut:

Keterangan:

N = Populasi

n = Sampel

α = Derajat Kesalahan

$$n = \frac{N}{N(\alpha^2) + 1}$$

Sugiyono (2012) juga menyatakan berdasarkan tabel yang dikembangkan oleh Isaac dan Michael terdapat 3 tingkat kesalahan (α) yang masih dianggap presisi yaitu 1%, 5%, dan 10%. Semakin kecil persentase tingkat kesalahan maka semakin banyak sampel yang diambil sehingga penelitian yang dilakukan juga akan lebih baik hasilnya dari pada penelitian dengan sampel yang lebih kecil. Namun, selama masih pada tingkatan kesalahan yang ditentukan tersebut masih dianggap wajar. Tingkatan kesalahan dibuat dengan tujuan mempermudah peneliti jika memiliki keterbatasan waktu dan dana.

Populasi dalam penelitian ini ialah penduduk Kecamatan Banyumanik berusia produktif (15 – 64 tahun) yang tersebar dalam tujuh kelurahan. Tujuh kelurahan tersebut yaitu Kelurahan Sumurboto, Kelurahan Ngesrep, Kelurahan Sronдол Wetan, Kelurahan Sronдол Kulon, Kelurahan Banyumanik, Kelurahan Pudukpayung, dan Kelurahan Tinjomoyo. Hal ini beracu pada hasil analisis *buffer* yang dilakukan pada halte BRT yang terdapat di Kecamatan Banyumanik karena nyatanya jangkauan halte BRT setelah dilakukan *buffer* sejauh 400 Meter tidak menjangkau seluruh kelurahan yang ada di Kecamatan Banyumanik. Jumlah penduduk Kecamatan Banyumanik di tujuh kelurahan tersebut yang berusia produktif berdasarkan BPS dalam Kecamatan Banyumanik dalam Angka 2017 ialah 72.018 jiwa. Dari jumlah populasi tersebut maka dapat diketahui jumlah sampel untuk penelitian dengan menggunakan rumus Slovin.

Jumlah sampel yang didapatkan terbagi menjadi dua kategori yaitu pengguna BRT dan bukan pengguna BRT. Hal ini ditujukan agar pengambilan data dari responden lebih objektif dan dapat mewakili secara keseluruhan penduduk berusia produktif di Kecamatan Banyumanik. Pembagian kedua kategori ditentukan dari angka *load factor* yaitu 45,72% dengan anggapan 40% ialah pengguna dan sisanya 60% ialah bukan pengguna. Pengukuran sampel yang dilakukan

menggunakan perhitungan rumus Slovin dengan menggunakan tingkat kesalahan 10%, sebagai berikut:

$$n = \frac{72.018}{72.018 (0,1^2) + 1} = 100$$

Maka didapatkan jumlah sampel untuk penelitian ini sebanyak 100. Seratus sampel terbagi ke setiap kelurahan dengan proporsi yang berbeda disesuaikan dengan persentase penduduk di setiap kelurahan terhadap Kecamatan Banyumanik, sebagai berikut:

TABEL 1.2
SAMPEL PENELITIAN

No.	Kelurahan	Jumlah Penduduk (dalam Ji wa)	Jumlah Sampel	
			Pengguna	Bukan Pengguna
1.	Sumurboto	7.688	4	7
2.	Ngesrep	10.526	6	9
3.	Srondol Wetan	14.500	8	12
4.	Srondol Kulon	8.665	5	7
5.	Banyumanik	7.446	4	6
6.	Pudakpayung	16.326	9	13
7.	Tinjomoyo	6.867	4	6
8.	Jumlah	72.018	40	60
			100	

Sumber: Analisis Peneliti, 2017

Teknik *sampling* yang digunakan ialah *probability sampling* berjenis *proportionate stratified random sampling*. Teknik *probability sampling* merupakan teknik yang memberikan peluang sama besar bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel (Efferin, Darmadji dan Tan, 2008). Jenis *proportionate stratified random sampling* menurut Sugiyono (2012) ialah teknik penentuan sampel yang digunakan pada populasi yang mempunyai susunan bertingkat atau populasi yang tidak homogen dan berstrata proporsional.

1.7.2 Data Penelitian

Data merupakan instrumen yang penting dalam sebuah penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini berjenis primer. Data primer ialah data yang diperoleh dari sumber pertama

dengan cara wawancara kepada responden atau memberikan beberapa pertanyaan dalam bentuk kuesioner. Data yang dibutuhkan untuk penelitian perlu disusun dengan baik dengan cara menyusun desain penelitian terlebih dahulu. Hal ini dilakukan supaya tidak terjadi kesalahan saat dilakukan pengolahan data dan analisis karena kekurangan data atau hal lainnya. Desain penelitian bermanfaat untuk memudahkan peneliti dalam mengarahkan penelitian yang dilakukan supaya menjawab permasalahan penelitian sesuai dengan tujuan dan sasaran yang ditentukan. Hal ini menjadikan penelitian lebih terstruktur terutama berkaitan dengan data yang dibutuhkan. Desain penelitian berisi rincian dari variabel, data, teknik analisis, dan hasil yang didapat dari setiap sasaran yang sudah ditentukan. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel I.3.

Desain penelitian yang telah dibuat dilanjutkan dengan tahapan lainnya dalam pelaksanaan penelitian. Pelaksanaan penelitian memiliki tahapan terdiri dari tahap persiapan, tahap pengumpulan dan kompilasi data, tahap analisis data, tahap pembahasan, dan tahap pengambilan kesimpulan seperti yang dijelaskan sebagai berikut:

1. **Tahap persiapan** merupakan tahapan yang dilakukan di awal penelitian. Kegiatan yang dilakukan berupa persiapan materi seperti merumuskan permasalahan, mengkaji literatur terkait, membuat desain penelitian, serta mengenal kondisi fisik dan nonfisik wilayah studi. Hasil dari tahap persiapan berupa proposal penelitian;
2. **Tahap pengumpulan dan kompilasi data** merupakan tahapan yang berisi kegiatan pengumpulan data primer dengan cara penyebaran kuesioner untuk dianalisis di tahapan selanjutnya. Selain mengumpulkan data, kegiatan yang dilakukan di tahapan ini ialah kompilasi data yaitu kegiatan merekap data yang sudah didapatkan agar mempermudah peneliti melakukan analisis;
3. **Tahap analisis data** merupakan tahapan yang berisi kegiatan pengolahan data setelah dilakukan kompilasi data. Analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi karakteristik pengguna dan bukan pengguna kemudian kondisi aksesibilitas terhadap halte BRT di Kecamatan Banyumanik menurut masyarakat berusia produktif berdasarkan faktor pembentuknya sesuai dengan penjabaran dalam kajian literatur;
4. **Tahap pembahasan** merupakan tahapan yang berisi kegiatan menginterpretasikan hasil analisis yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram. Interpretasi dilakukan secara rinci pada semua variabel yang nantinya mengarah pada pengambilan kesimpulan;
5. **Tahap pengambilan kesimpulan** merupakan tahapan terakhir yang berisi kegiatan pengambilan kesimpulan terkait permasalahan penelitian yang dirumuskan serta pembahasan hasil analisis yang dilakukan. Kesimpulan menunjukkan tingkat aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik secara keseluruhan sekaligus saran ataupun rekomendasi untuk meningkatkan aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik.

TABEL I.3
DESAIN PENELITIAN

No.	Sasaran	Variabel	Data	Analisis	Hasil
1.	Menganalisis karakteristik pengguna dan bukan pengguna berdasarkan kondisi demografi dan sosial ekonomi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik	Usia	Usia penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi kelompok usia penduduk Kecamatan Banyumanik
		Jenis kelamin	Jenis kelamin penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi jenis kelamin penduduk Kecamatan Banyumanik
		Tingkat pendidikan	Tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Banyumanik
		Pekerjaan	Pekerjaan penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi jenis pekerjaan penduduk Kecamatan Banyumanik
		Tingkat pendapatan	Tingkat pendapatan penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi tingkat perekonomian penduduk Kecamatan Banyumanik
		Status kepemilikan kendaraan	Status kepemilikan kendaraan penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi kepemilikan kendaraan penduduk Kecamatan Banyumanik
		Moda transportasi utama	Moda transportasi utama yang digunakan penduduk Kecamatan Banyumanik	Analisis statistik deskriptif	Informasi pemilihan moda penduduk Kecamatan Banyumanik
		Penggunaan transportasi publik	Frekuensi penggunaan transportasi publik (BRT) penduduk Kecamatan Banyumanik dalam seminggu	Analisis statistik deskriptif	Informasi intensitas penggunaan BRT dalam seminggu oleh penduduk Kecamatan Banyumanik
2.	Menganalisis kondisi faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT berdasarkan penilaian dari persepsi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik	Jangkauan jaringan (<i>Network coverage</i>)	Jarak halte BRT dari hunian	Analisis skoring	Informasi skor kondisi jarak halte BRT dari hunian (dekat atau jauh)
			Kemudahan menemukan halte BRT dari hunian	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kemudahan menemukan halte BRT dari hunian
			Kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dari hunian	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kemudahan menjangkau halte BRT dari hunian dengan berjalan kaki
		Kondisi cuaca (<i>Weather condition</i>)	Kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dalam kondisi cuaca panas	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dalam kondisi cuaca panas
			Kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dalam kondisi cuaca hujan	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dalam kondisi cuaca hujan
		Kualitas berjalan (<i>Walking quality</i>)	Kenyamanan berjalan kaki menuju halte BRT dari kondisi lalu lintas yang ramai	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kenyamanan berjalan kaki menuju halte BRT dari kondisi lalu lintas yang ramai
			Kondisi kebersihan jalan menuju halte BRT	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kebersihan jalan menuju halte BRT
			Kondisi kebersihan halte BRT	Analisis skoring	Informasi skor kondisi kebersihan halte BRT
			Kondisi keamanan dari kejahatan	Analisis skoring	Informasi skor kondisi keamanan dari kejahatan

		Lingkungan berjalan (Walking environment)	Kondisi keamanan dari kecelakaan lalu lintas	Analisis skoring	Informasi skor kondisi keamanan dari kecelakaan lalu lintas
			Kondisi keramaian lalu lintas	Analisis skoring	Informasi skor kondisi keramaian lalu lintas
			Kondisi persimpangan jalan dan lampu lalu lintas dekat halte BRT	Analisis skoring	Informasi skor kondisi persimpangan jalan dan lampu lalu lintas dekat halte BRT
			Kondisi keterdapat an papan nama jalan	Analisis skoring	Informasi skor kondisi ketersediaan papan nama jalan
			Kondisi tutupan pohon sepanjang jalan menuju halte BRT	Analisis skoring	Informasi skor kondisi tutupan pohon sepanjang jalan menuju halte BRT
			Kondisi pemandangan sepanjang jalan menuju halte BRT	Analisis skoring	Informasi skor kondisi pemandangan sepanjang jalan menuju halte BRT
3.	Menentukan tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan hasil penilaian dari persepsi masyarakat berusia produktif Kecamatan Banyumanik dari terendah ke tertinggi	Jangkauan jaringan (Network coverage)	Informasi skor kondisi jarak halte BRT dari hunian (dekat atau jauh)	Analisis statistik deskriptif dan Analisis skoring	Tingkat aksesibilitas halte BRT berdasarkan penilaian dari terendah ke tertinggi
			Informasi skor kondisi kemudahan menemukan halte BRT dari hunian		
			Informasi skor kondisi kemudahan menjangkau halte BRT dari hunian dengan berjalan kaki		
		Kondisi cuaca (Weather condition)	Informasi skor kondisi kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dalam kondisi cuaca panas		
			Informasi skor kondisi kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dalam kondisi cuaca hujan		
		Kualitas berjalan (Walking quality)	Informasi skor kondisi kenyamanan berjalan kaki menuju halte BRT dari kondisi lalu lintas yang ramai		
			Informasi skor kondisi kebersihan jalan menuju halte BRT		
			Informasi skor kondisi kebersihan halte BRT		
			Informasi skor kondisi keamanan dari kejahatan		
		Lingkungan berjalan (Walking environment)	Informasi skor kondisi keamanan dari kecelakaan lalu lintas		
			Informasi skor kondisi keramaian lalu lintas		
			Informasi skor kondisi persimpangan jalan dan lampu lalu lintas dekat halte BRT		
			Informasi skor kondisi ketersediaan papan nama jalan		
			Informasi skor kondisi tutupan pohon sepanjang jalan menuju halte BRT		
		Informasi skor kondisi pemandangan sepanjang jalan menuju halte BRT			

Sumber: Analisis Peneliti, 2017

1.7.3 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data penelitian yang dibutuhkan terkumpul. Teknik analisis merupakan cara yang digunakan untuk menganalisis data penelitian sehingga menghasilkan temuan baru sesuai dengan yang ditujukan. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini ialah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis skoring dengan pendekatan skala bertingkat. Penggunaan teknik analisis disesuaikan dengan sasaran yang telah dirumuskan dan hasil yang diharapkan. Kerangka analisis dapat dilihat pada Gambar 1.3. Untuk mengetahui tingkat aksesibilitas halte BRT di Kecamatan Banyumanik perlu dilakukan melalui beberapa tahap agar sesuai dengan sasaran yang dirumuskan. Setiap sasaran dicapai dengan teknik analisis yang berbeda. Lima tahap yang perlu dilakukan ialah sebagai berikut:

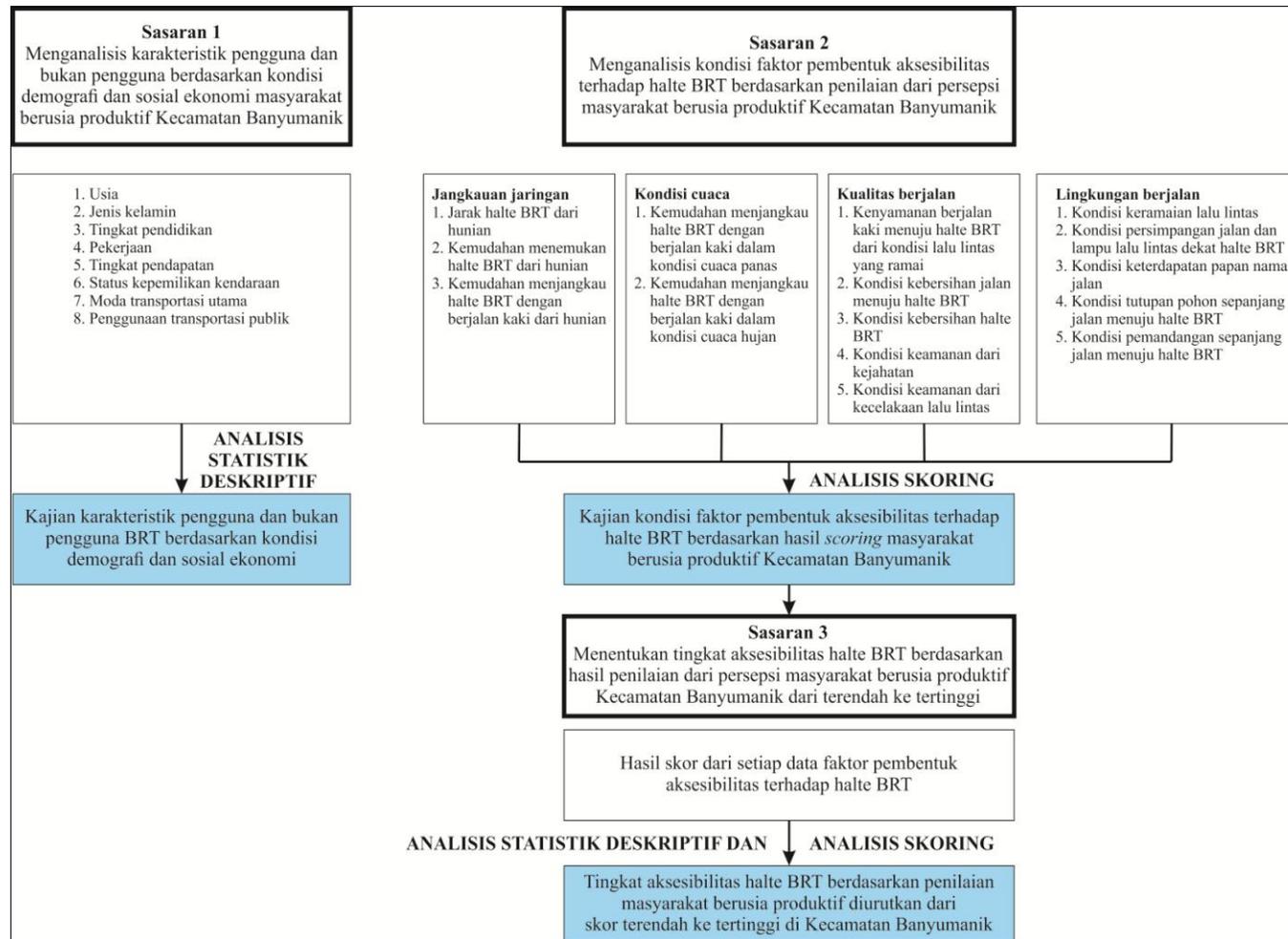
1. Menetapkan variabel terkait kondisi demografi dan sosial ekonomi;

TABEL I4
DATA KONDISI DEMOGRAFI DAN SOSIAL EKONOMI

No.	Nama Data	Bentuk Jawaban
1.	Usia	Diisi dalam bentuk angka
2.	Jenis Kelamin	(1) Laki-laki (2) Perempuan
3.	Tingkat Pendidikan	(1) SD/Setara SD (2) SMP/Setara SMP (3) SMA/Setara SMA (4) Universitas/Sekolah Tinggi/Setara Universitas atau Sekolah Tinggi
4.	Pekerjaan	(1) Pelajar/Mahasiswa (2) Pegawai/Karyawan (3) Wiraswasta (4) Lainnya
5.	Tingkat Pendapatan	(1) ≤ Rp. 1,15 Juta (2) Rp. 1,15 Juta < x ≤ Rp. 2,3 Juta (3) Rp. 2,3 Juta < x ≤ Rp. 3,45 Juta (4) Rp. 3,45 Juta < x ≤ Rp. 4,6 Juta (5) > Rp. 4,6 Juta
6.	Status Kepemilikan Kendaraan	(1) Memiliki (2) Tidak memiliki
7.	Moda Transportasi Utama	(1) Kendaraan pribadi (2) Kendaraan umum
8.	Penggunaan Transportasi Publik	(1) ≤ 1 (2) 2 – 5 (3) ≥ 6

Sumber: Analisis Peneliti, 2017

2. Mengkaji kondisi demografi dan sosial ekonomi untuk menggambarkan karakteristik pengguna dan bukan pengguna BRT di Kecamatan Banyumanik sebagai populasi dari penelitian ini. Pada tahap ini digunakan analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menjelaskan data yang terkumpul sebagaimana adanya yang didapatkan (Sugiyono, 2012). Statistik deskriptif digunakan untuk



Sumber: Analisis Peneliti, 2017

GAMBAR 1.3
KERANGKA ANALISIS PENELITIAN

menggambarkan ciri dasar dari data hasil penelitian, dengan memberikan rangkuman sederhana tentang sampel dan ukuran (Widi, 2010). Penyajian data hasil analisis statistik deskriptif biasanya berupa tabel, grafik, dan diagram;

3. Menetapkan variabel terkait faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT (lihat Tabel 1.5);
4. Mengkaji kondisi aksesibilitas halte BRT berdasarkan faktor pembentuk aksesibilitas terhadap halte BRT dengan dilakukan pembobotan. Pada tahap ini digunakan analisis skoring serta analisis statistik deskriptif. Analisis skoring merupakan analisis yang dilakukan dengan memberikan skor pada setiap pertanyaan atau pernyataan dari indikator yang dirumuskan sesuai dengan isu permasalahan penelitian. Skoring dilakukan dengan memberikan pertanyaan atau pernyataan beserta jawaban berupa nilai atau angka dari 1 hingga 10. Skor 1 hingga 10 memiliki arti bahwa semakin kecil skor yang diberikan artinya semakin buruk sedangkan semakin besar skor yang diberikan artinya semakin baik. Rentang 1 hingga 10 digunakan karena dianggap dapat memberikan penilaian yang lebih beragam dibandingkan 1 hingga 5 sehingga dapat menghasilkan penilaian yang lebih baik dari narasumber. Jenis pemberian skor seperti ini disebut dengan pendekatan skala bertingkat. Skala bertingkat ialah skala dengan memberikan penilaian berbentuk angka (kuantitatif) berupa *check list* yang kemudian hasilnya dapat diambil kesimpulan secara kualitatif atau disebut juga skala bertingkat memperoleh data kuantitatif yang dikualitatifkan. Skala bertingkat dapat dibedakan menjadi skala grafik dan skala kategori (Sukardi, 2003), namun yang digunakan pada penelitian ini ialah skala grafik atau angka;

TABEL 1.5
DATA FAKTOR PEMBENTUK AKSESIBILITAS HALTE BRT

No.	Nama Data	Skor
		1 hingga 10
1.	Jarak halte BRT dari hunian (normalnya ≤ 400 Meter)	
2.	Kemudahan menemukan halte BRT dari hunian	
3.	Kemudahan menjangkau halte BRT dengan berjalan kaki dari hunian	
4.	Berjalan kaki menuju halte BRT dalam cuaca panas	
5.	Berjalan kaki menuju halte BRT dengan cuaca hujan	
6.	Kenyamanan berjalan kaki menuju halte BRT dengan kondisi lalu lintas yang ramai	
7.	Kebersihan jalan menuju halte BRT terhadap genangan dan sampah	
8.	Kebersihan halte BRT	
9.	Keamanan dari kejahatan saat berjalan kaki menuju halte BRT	
10.	Keamanan dari kecelakaan lalu lintas saat berjalan kaki menuju halte BRT	
11.	Kondisi lalu lintas menuju halte BRT dari banyaknya hambatan samping (sepeda motor, mobil, dan pedagang kaki lima di pingir jalan)	
12.	Kondisi keberadaan persimpangan dan lampu merah sepanjang jalan menuju halte BRT	
13.	Keterdapatannya papan nama jalan sebagai petunjuk arah menuju halte BRT	
14.	Kondisi pepohonan yang membuat teduh saat berjalan kaki sepanjang jalan menuju halte BRT	
15.	Pemandangan sepanjang jalan menuju halte BRT	

Sumber: Analisis Peneliti, 2017

5. Menetapkan kriteria penilaian untuk setiap faktor aksesibilitas terhadap halte BRT agar hasil skor dari setiap faktor dapat dideskripsikan. Langkah-langkah membentuk kriteria ialah sebagai berikut:

- Jumlah pilihan = 10;
- Jumlah pertanyaan = 1;
- Skor terendah = 1;
- Skor tertinggi = 10;
- Jumlah skor terendah = Skor Terendah \times Jumlah Pertanyaan = $1 \times 1 = 1$ (0%);
- Jumlah skor tertinggi = Skor Tertinggi \times Jumlah Pertanyaan = $10 \times 1 = 10$ (100%);
- Jumlah kelas yang akan dibentuk ada tiga kelas yaitu kurang, sedang, dan baik;
- Jangkauan (R) = Skor Tertinggi – Skor Terendah = $10 - 1 = 9$; dan
- Interval (I) = Jangkauan (R) \div Kelas (K) = $9 \div 3 = 3$.

Maka akan dihasilkan tabel kriteria penilaian untuk kelas-kelas tersebut sebagai berikut:

TABEL L6
KRITERIA PENILAIAN FAKTOR PEMBENTUK AKSESIBILITAS HALTE BRT

No.	Kelas	Kriteria
1.	Buruk	≤ 3
2.	Sedang	$3 < x \leq 6$
3.	Baik	> 6

Sumber: Analisis Peneliti, 2017

6. Menetapkan kriteria penilaian untuk tingkat aksesibilitas halte BRT. Penetapan kriteria penilaian perlu dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil skor yang didapatkan. Pembentukan kriteria dilakukan berdasarkan kuesioner yang diberikan, dilihat dari jumlah pilihan jawaban, jumlah pertanyaan, nilai skor terendah, nilai skor tertinggi, total skor terendah, dan total skor tertinggi. Langkah-langkah membentuk kriteria ialah sebagai berikut:

- Jumlah pilihan = 10;
- Jumlah pertanyaan = 15;
- Skor terendah = 1;
- Skor tertinggi = 10;
- Jumlah skor terendah = Skor Terendah \times Jumlah Pertanyaan = $1 \times 15 = 15$ (0%);
- Jumlah skor tertinggi = Skor Tertinggi \times Jumlah Pertanyaan = $10 \times 15 = 150$ (100%);
- Jumlah kelas yang akan dibentuk ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

$$K = 1 + 3,3 \log 100$$

$$K = 1 + 3,3 (2)$$

$$K = 1 + 6,6$$

$$K = 7,6$$

Maka kelas yang akan dibentuk sebanyak delapan kelas;

- Jangkauan (R) = Skor Tertinggi – Skor Terendah = 150 – 15 = 135; dan
- Interval (I) = Jangkauan (R) ÷ Kelas (K) = 135 ÷ 8 = 16,875.

Maka akan dihasilkan tabel kriteria penilaian untuk kelas-kelas tersebut sebagai berikut:

TABEL I7
KRITERIA PENILAIAN TINGKAT AKSESIBILITAS HALTE BRT

No.	Kelas	Kriteria
1.	Tingkat I	$\leq 16,875$
2.	Tingkat II	$16,875 < x \leq 33,75$
3.	Tingkat III	$33,75 < x \leq 50,625$
4.	Tingkat IV	$50,625 < x \leq 67,5$
5.	Tingkat V	$67,5 < x \leq 84,375$
6.	Tingkat VI	$84,375 < x \leq 101,25$
7.	Tingkat VII	$101,25 < x \leq 118,125$
8.	Tingkat VIII	$118,125 < x \leq 135$

Sumber: Analisis Peneliti, 2017

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian dilakukan secara sistematis yang terdiri dari lima bab. Penulisan secara sistematis bertujuan supaya maksud dan hasil dari dilakukannya penelitian ini tersampaikan dengan baik. Setiap bab menjelaskan hal yang berbeda terkait penelitian. Berikut adalah penjelasan singkat dari isi setiap bab:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan hal-hal yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian. Dari latar belakang maka ditemukan permasalahan yang akan dibahas untuk dicari penyelesaiannya. Penyelesaian permasalahan dirumuskan dengan cara menentukan tujuan dan sasaran terlebih dahulu yang juga akan dijelaskan pada bab ini. Selain itu, manfaat dari penelitian ini juga perlu diketahui supaya penelitian yang dilakukan tidak sia-sia. Dengan begitu dapat diketahui metode penelitian dan alat analisis yang digunakan serta kebutuhan data yang diperlukan;

2. BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan dijelaskan berbagai literatur yang menjadi dasar atau acuan dari penelitian. Literatur yang akan dijelaskan seputar transportasi, transportasi publik yang di dalamnya terdapat aksesibilitas, BRT, karakteristik pengguna, dan persepsi;

3. **BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI**

Pada bab ini akan dijelaskan tentang gambaran umum wilayah studi penelitian. Sebelum masuk pada hasil pembahasan penelitian perlu dijelaskan terlebih dahulu kondisi wilayah studi penelitian secara lebih lanjut. Gambaran umum yang dijelaskan meliputi kondisi fisik dan nonfisik dari Kota Semarang dan Kecamatan Banyumanik;

4. **BAB IV TINGKAT AKSESIBILITAS HALTE BRT**

Pada bab ini akan dijelaskan hasil penelitian dari data yang telah dilakukan pengolahan. Hasil penelitian meliputi karakteristik pengguna dan bukan pengguna, hasil skoring dari aksesibilitas halte BRT, serta tingkat aksesibilitas halte BRT;

5. **BAB V KESIMPULAN**

Pada bab ini akan dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Penjabaran kesimpulan dimulai dari latar belakang penelitian hingga hasil penelitian secara singkat. Pada bab ini juga akan berisi rekomendasi yang sekiranya dapat menjadi solusi terkait permasalahan penelitian.

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI