

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORETIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Geografi Transportasi**

Geografi sebagai ilmu yang memberikan pengetahuan mengenai permukaan bumi memiliki peran yang cukup penting dalam sistem transportasi. Demikian pula dengan perkembangan dunia transportasi yang sangat dipengaruhi oleh kemampuan manusia. Rekayasa manusia terhadap beraneka macam transportasi memiliki prinsip untuk menciptakan transportasi yang aman, nyaman, murah dan cepat (R.B., 2014)

Transportasi membawa peningkatan mobilitas manusia, faktor produksi dan pasar. Semakin tinggi mobilitas maka semakin cepat gerakan distribusi dalam memindahkan bahan atau alat ke suatu lokasi. Transportasi merupakan alat utama penggerak kemajuan ekonomi, ekonomi yang berkembang ditunjukkan oleh adanya mobilitas yang tinggi dari berbagai faktor produksi dan pasar. Transportasi yang baik akan memudahkan terjadinya interaksi antara penduduk lokal dengan dunia luar sehingga transportasi berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan produsen dengan konsumen (R.B., 2014)

Kajian geografi transportasi berupa gambaran terhadap fenomena tertentu, kajian geografi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan agar fenomena yang ada semakin baik, berguna bagi kehidupan dan memberikan pemecahan masalah manusia. Menurut Hurst dalam (Razi, 2014) kajian geografi umumnya berfokus pada jaringan transportasi, lokasi, struktur, arus dan signifikansi serta pengaruh jaringan terhadap ruang ekonomi yang berkaitan dengan pengembangan wilayah dengan prinsip ketergantungan antara jaringan dengan ruang ekonomi sebagaimana perubahan aksesibilitas. Dalam hal ini, semakin baik suatu jaringan transportasi maka aksesibilitasnya juga semakin baik sehingga kegiatan ekonomi antar wilayah juga semakin berkembang.

Alasan geografi dalam transportasi yaitu dikaji dalam bidang infrastruktur transportasi seperti simpul, fasilitas, dan jaringan yang menggunakan tempat dalam ruang yang menjadi acuan bagi sistem spasial yang kompleks dan relasi spasial, jaringan memiliki kepentingan tertentu karena jaringan menjadi pendukung utama interaksi ini (Lingkungan & Eksisting, 2016).

### **2.1.2 Transportasi**

#### **a. Pengertian transportasi**

Transportasi menurut Salim (2000) dalam (Sulistyowati & Muazansyah, 2019) adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi terdapat dua unsur yang terpenting yaitu pemindahan dan pergerakan yang secara fisik mengubah tempat dan barang (komoditi) dan penumpang ke tempat lain.

#### **b. Sistem transportasi**

Sistem transportasi merupakan bentuk keterkaitan dan keterikatan antara penumpang, barang, sarana dan prasarana yang berinteraksi dalam kegiatan perpindahan orang atau barang dalam suatu tatanan tertentu secara alami maupun buatan yang mempertimbangkan faktor keamanan, kenyamanan, kelancaran, dan efisiensi atas waktu dan biaya (Azis, 2018).

#### **c. Unsur-unsur transportasi**

Unsur - unsur transportasi menurut Nasution (2008) dalam (Sulistyowati & Muazansyah, 2019) terdiri atas:

- 1) Manusia yang membutuhkan sebagai muatan yang diangkut
- 2) Jalanan/jalur yang dapat dilewati
- 3) Kendaraan sebagai alat/sarana angkutannya
- 4) Terdapat jalan dan terminal sebagai prasarana transportasi
- 5) Tersedianya sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

#### **d. Peranan transportasi**

Transportasi berperan penting dalam perkembangan wilayah terutama dalam aksesibilitas, aksesibilitas mengacu pada kemudahan suatu area atau ruang untuk diakses oleh pihak-pihak dari luar wilayah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Transportasi bermanfaat bagi masyarakat karena hasil produk dan bahan mentah dari daerah setempat dapat dipasarkan ke perusahaan industri. Selain itu, transportasi dapat mendistribusikan penduduk dan pembangunan secara merata (Gabungan dkk., 2016).

e. Sarana dan prasarana transportasi

Sarana adalah barang atau benda bergerak yang dapat dipakai untuk alat dalam melaksanakan suatu tugas fungsi unit kerja. Masyarakat pengguna jasa transportasi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

1) Golongan paksaan (*captive*) merupakan golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena tidak memiliki mobil pribadi, secara ekonomi golongan ini merupakan masyarakat lapisan menengah ke bawah (*miskin atau ekonomi lemah*).

2) Golongan pilihan (*choice*) merupakan golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (*akses*) memiliki kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi, secara ekonomi golongan ini adalah masyarakat lapisan menengah ke atas (*kaya atau ekonomi kuat*).

Prasarana adalah barang atau benda tidak bergerak yang dapat dipakai untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi unit kerja. Jalan dan jembatan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Jalan merupakan prasarana yang sangat penting sebagai penunjang transportasi, dimana jalan merupakan wahana tempat terjadinya gerakan transportasi sehingga terjalin hubungan antara satu daerah dengan daerah lain (Kristiano & Suryana, 2019).

### **2.1.3 Transportasi Publik**

a. Pengertian transportasi publik

Transportasi publik atau transportasi umum merupakan suatu kegiatan memindahkan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain dan tidak berpergian menggunakan kendaraan sendiri dengan membayarkan sejumlah biaya tertentu. Transportasi umum melibatkan beberapa pihak, yaitu operator sebagai penyedia pelayanan angkutan umum, masyarakat sebagai konsumen atau pengguna layanan jasa angkutan umum dan pemerintah sebagai pengatur antara operator angkutan dan masyarakat.

b. Jenis-jenis transportasi publik

Transportasi dapat dikelompokkan menurut macam atau jenisnya yang dilihat melalui segi barang yang diangkut, segi geografis serta segi teknis dan alat pengangkutan nya. Berikut klasifikasi jenis-jenis transportasi publik:

1. Segi barang yang diangkut meliputi:
  - a) Angkutan penumpang
  - b) Angkutan barang
  - c) Angkutan pos
2. Segi geografis dilihat berdasarkan sudut pandang geografi meliputi:
  - a) Angkutan antar benua misalnya dari Asia ke Amerika
  - b) Angkutan antar kontinental misalnya Perancis ke Swiss dan seterusnya sampai timur tengah
  - c) Angkutan antar pulau misalnya dari pulau Jawa ke pulau Kalimantan
  - d) Angkutan antar kota misalnya dari Bogor ke Garut
  - e) Angkutan antar daerah misalnya dari Jawa Tengah ke Jawa Timur
  - f) Angkutan di dalam kota misalnya dari Medan, Surabaya, dan lain-lain.
3. Dari segi teknis dan alat pengangkutan nya, maka transportasi dapat dibedakan sebagai berikut:
  - a) Angkutan jalan raya (*road transportation*) seperti pengangkutan dengan truk, bus dan sedan.

- b) Pengangkutan melalui rel (*rail transportation*) yaitu angkutan kereta api, trem listrik dan sebagainya. Pengangkutan jalan raya dan rel kadang-kadang digabung dalam golongan yang disebut *rail* dan *road transportation* (angkutan darat).
  - c) Pengangkutan melalui air di pedalaman (*inland transportation*) seperti pengangkutan sungai, danau dan sebagainya.
  - d) Pengangkutan melalui pipa (*pipa line transportation*) seperti transportasi untuk mengangkut dan mengalirkan minyak, bensin dan air minum.
  - e) Pengangkutan melalui laut atau samudera (*ocean transportation*) yaitu pengangkutan dengan menggunakan kapal laut yang mengarungi samudera.
  - f) Pengangkutan melalui udara (*transportation by air transportation*) yaitu pengangkutan dengan menggunakan kapal terbang melalui jalur udara.
- c. Sistem pemakaian transportasi publik
- Terdapat dua sistem pemakaian transportasi publik, yaitu sebagai berikut:
1. Sistem sewa yaitu kendaraan yang dapat dioperasikan oleh operator maupun penyewa. Dalam hal ini tidak ada rute dan jadwal yang harus ditaati oleh penyewa. Sistem ini disebut demand responsive system karena penggunaannya tergantung pada permintaan. Contohnya adalah angkutan jenis taksi.
  2. Sistem pengguna bersama yaitu kendaraan dioperasikan oleh operator dengan rute dan jadwal tetap. Sistem ini dikenal dengan transit sistem.
- d. Asas transportasi publik

Asas merupakan dasar atau landasan. Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menjelaskan beberapa asas meliputi:

1. Asas transparan

Asas transparan adalah keterbukaan dalam penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan untuk masyarakat luas dalam memperoleh informasi yang akurat, jelas dan jujur sehingga masyarakat memiliki kesempatan berpartisipasi bagi pengembangan lalu lintas dan angkutan jalan.

2. Asas akuntabel

Asas akuntabel adalah penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang dapat dipertanggungjawabkan.

3. Asas berkelanjutan

Asas berkelanjutan adalah penjaminan kualitas fungsi lingkungan melalui pengaturan persyaratan teknis layak kendaraan dan rencana umum pembangunan serta pengembangan jaringan lalu lintas dan angkutan jalan.

4. Asas partisipatif

Asas partisipatif adalah pengaturan peran serta masyarakat dalam proses penyusunan kebijakan, pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan, penanganan kecelakaan dan pelaporan atas peristiwa yang terkait dengan lalu lintas dan angkutan jalan.

5. Asas bermanfaat

Asas bermanfaat adalah semua kegiatan penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang mampu memberikan nilai tambah sebesar-besarnya untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat.

6. Asas efisiensi dan efektif

Asas efisiensi dan efektif adalah penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang dilakukan oleh setiap pembina pada jenjang pemerintahan secara berdaya guna.

7. Asas seimbang

Asas seimbang adalah penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan yang harus dilaksanakan atas dasar keseimbangan antara sarana dan prasarana serta pemenuhan hak dan kewajiban pengguna jasa dan penyelenggara.

8. Asas terpadu

Asas terpadu adalah penyelenggaraan pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan yang dilakukan dengan mengutamakan keseragaman dan kebergantungan kewenangan dan tanggung jawab antar instansi.

9. Asas mandiri

Asas mandiri adalah upaya penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan melalui pengembangan dan pemberdayaan sumberdaya nasional (Wahyuni, 2020).

#### **2.1.4 Moda Transportasi**

a. Pengertian moda transportasi

Moda transportasi merupakan sarana berupa alat angkut berdasarkan pengelompokan jenis transportasi dengan memperhatikan kondisi geografis (Azis, 2018).

b. Moda transportasi berdasarkan kajian geografis yaitu sebagai berikut:

1. Moda darat menggunakan tempat berjalan yang terletak di daratan, baik dibawah tanah maupun melayang. Moda darat dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu:
  - a) Transportasi jalan raya (angkutan melalui jalan)
  - b) Transportasi rel (angkutan melalui rel)
  - c) Transportasi pipa (angkutan melalui pipa)
  - d) Transportasi gantung (angkutan melalui kabel)
2. Moda udara merupakan pengangkutan via udara dengan menggunakan pesawat terbang baik untuk orang maupun barang berdasarkan kumpulan rute penerbangan yang melayani kegiatan transportasi udara secara terjadwal dan frekuensi yang sudah tertentu.

3. Moda laut merupakan pengangkutan menggunakan tempat berjalan dengan elemen yang digunakan untuk kegiatan angkutan laut seperti kapal, ferry dan perahu (Mulyono, 2019).
- c. Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda yaitu:
1. Ciri penggunaan jalan
    - a) Pemilikan kendaraan, semakin tinggi pemilikan kendaraan pribadi maka semakin kecil ketergantungan pada angkutan umum
    - b) Pendapatan, semakin tinggi pendapatan maka semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi
    - c) Keharusan menggunakan kendaraan pribadi karena suatu alasan
  2. Ciri pergerakan
    - a) Tujuan pergerakan: pada negara maju pergerakan ke tempat bekerja biasanya lebih mudah menggunakan angkutan umum (karena murah dan tepat waktu, nyaman, aman). Tetapi di negara berkembang, orang lebih cenderung menggunakan kendaraan pribadi karena angkutan umum tidak tepat waktu dan tidak nyaman
    - b) Waktu terjadinya pergerakan
    - c) Jarak perjalanan: semakin jauh perjalanan semakin cenderung menggunakan angkutan umum.
  3. Ciri fasilitas moda transportasi
    - a) Kuantitatif: Waktu tempuh, ongkos, ketersediaan ruang dan tarif parkir
    - b) Kualitatif: Kenyamanan, keamanan, keandalan

### **2.3.5 Pelayanan Transportasi**

a. Pelayanan publik

Pelayanan adalah proses kegiatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan antara penerima dan pemberi pelayanan dengan menggunakan peralatan berupa organisasi atau lembaga perusahaan (Fabiana Meijon



Fadul, 2019). Definisi pelayanan publik menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik (R. Indonesia, 2009).

b. Pelayanan transportasi publik

Pelayanan transportasi merupakan salah satu jenis pelayanan publik pada jenis pelayanan jasa, yaitu pelayanan yang diberikan berupa penyediaan sarana dan prasarana serta penunjangnya. Produk akhirnya berupa jasa yang mendatangkan manfaat bagi penerimanya secara langsung dan habis terpakai dalam jangka waktu tertentu (Mahmudi, 2019).

c. Tingkat pelayanan jasa transportasi

Tingkat pelayanan merupakan bentuk karakteristik pelayanan secara keseluruhan mempengaruhi pengguna jasa. Tingkat pelayanan berupa elemen dasar terhadap penampilan komponen-komponen transportasi sehingga pelaku perjalanan tertarik menggunakan jasa transportasi. Faktor utama tingkat pelayanan transportasi dibagi menjadi tiga kelompok:

1. Elemen yang mempengaruhi pengguna jasa, seperti: kecepatan, operasi, kepercayaan dan keamanan.
2. Kualitas pelayanan mencakup elemen kualitatif pelayanan, seperti: kenyamanan, perilaku penumpang, keindahan dan kebersihan.
3. Harga yang dibayar pengguna jasa untuk mendapatkan pelayanan.

d. Tingkat pelayanan angkutan massal berbasis jalan

Angkutan massal adalah pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam kawasan perkotaan yang menggunakan mobil bus dengan kapasitas angkut massal dan dilengkapi dengan lajur khusus (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2019). Angkutan umum merupakan transportasi massal sehingga dalam pelayanannya harus memenuhi tata tertib standar pelayanan minimal angkutan. Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Indonesia Nomor

PM.10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan pada Pasal 3. Standar pelayanan minimum angkutan umum menurut jenis pelayanan adalah:

1. Keamanan

Keamanan merupakan standar minimal yang harus dipenuhi untuk terbebasnya pengguna jasa dari gangguan perbuatan melawan hukum dan/atau rasa takut.

Keamanan terdiri dari keamanan pada halte dan fasilitas pendukung halte (lampu penerangan, petugas keamanan dan informasi gangguan keamanan), keamanan dimobil bus (identitas kendaraan, tanda pengenal pengemudi, lampu isyarat tanda bahaya, lampu penerangan, petugas keamanan dan penggunaan kaca film sesuai ketentuan yang berlaku).

2. Keselamatan

Keselamatan merupakan standar minimal yang harus dipenuhi untuk terhindarnya dari resiko kecelakaan yang disebabkan oleh faktor manusia, sarana, dan prasarana.

Keselamatan pada manusia, meliputi: standar operasional prosedur (SOP) pengoperasian kendaraan; dan standar operasional prosedur (SOP) penanganan darurat. Keselamatan pada mobil bus meliputi: kelaikan kendaraan peralatan keselamatan, fasilitas kesehatan, informasi tanggap darurat dan fasilitas pegangan untuk penumpang berdiri. Keselamatan pada prasarana meliputi: perlengkapan lalu lintas dan angkutan jalan, fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan.

3. Kenyamanan

Kenyamanan merupakan standar minimal yang harus dipenuhi untuk memberikan suatu kondisi nyaman, bersih, indah dan sejuk yang dapat dinikmati pengguna jasa.

Kenyamanan terdiri atas kenyamanan di halte dan fasilitas pendukung halte (lampu penerangan, fasilitas pengatur suhu

ruangan dan atau ventilasi udara, fasilitas kebersihan, luas lantai per orang dan fasilitas kemudahan naik turun penumpang, serta kenyamanan di mobil bus (lampu penerangan, kapasitas angkut, fasilitas pengatur suhu ruangan, fasilitas kebersihan dan luas lantai untuk berdiri per orang.

#### 4. Keterjangkauan

Keterjangkauan adalah kemudahan bagi penggunaan jasa mendapatkan akses angkutan massal berbasis jalan dan tarif yang terjangkau. Keterjangkauan sebagaimana dimaksud terdiri atas: kemudahan perpindahan penumpang antar koridor, ketersediaan integrator jaringan trayek pengumpan dan tarif.

#### 5. Kesetaraan

Kesetaraan merupakan standar minimal yang harus dipenuhi untuk memberikan perlakuan khusus berupa aksesibilitas, prioritas pelayanan, dan fasilitas pelayanan bagi penggunaan jasa penyandang cacat, manusia usia lanjut, anak-anak, dan perempuan hamil. Kesetaraan terdiri atas kursi prioritas, ruang khusus untuk kursi roda dan kemiringan lantai dan tekstur khusus.

#### 6. Keteraturan

Keteraturan merupakan harus dipenuhi untuk memberikan kepastian waktu pemberangkatan dan kedatangan mobil bus serta tersedianya fasilitas informasi perjalanan bagi pengguna jasa. Keteraturan terdiri atas: waktu tunggu, kecepatan perjalanan, waktu berhenti di halte, informasi pelayanan, informasi waktu kedatangan mobil bus, akses keluar masuk halte, informasi halte yang akan dilewati, ketepatan, dan kepastian jadwal kedatangan dan keberangkatan mobil bus, informasi gangguan perjalanan mobil bus dan sistem pembayaran (Wahyuni, 2020).

### **2.1.6 Isu dan Inovasi Manajemen Pelayanan Publik**

#### a. Isu pelayanan publik

Berdasarkan pola penyelenggaraannya, pelayanan publik di Indonesia masih memiliki berbagai kelemahan antara lain: (1) kurang responsif, (2) kurang informatif, (3) kurang koordinasi, (4) birokratis dan (5) kurang mendengar keluhan/saran/aspirasi masyarakat. Dilihat dari sisi sumber daya manusianya, kelemahan utamanya berkaitan dengan profesionalisme, kompetensi, empati dan etika. Pola kerja yang digunakan sebagai besar aparatur pada masa sekarang dipengaruhi oleh model birokrasi klasik dimana cara kerja yang terstruktur, legalistik formal dan bersistem tertutup. Kelemahan pelaksanaan pelayanan publik lainnya dilihat pada sisi kelembagaan yakni desain organisasi tidak dirancang khusus untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat, penuh hierarki sehingga membuat pelayanan menjadi berbelit-belit dan tidak terkoordinasi.

b. Tantangan pelayanan publik

Tantangan dalam manajemen pelayanan publik adalah adanya tuntutan dari rakyat sebagai penerima pelayanan agar dapat diberikan kepuasan, kebahagiaan dan kemudahan dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Apabila tuntutan ini tidak dapat dilakukan maka resiko yang mungkin terjadi adalah adanya ketidakpercayaan bahkan sampai ketidakbutuhan rakyat terhadap para penyelenggara pelayanan publik.

c. Inovasi pelayanan publik

Inovasi dalam penyelenggaraan pelayanan daerah di Indonesia berupa sebuah bentuk pembaharuan yang ditujukan untuk mendukung peningkatan kerja pemerintah daerah dengan pelayanan publik secara optimal untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat. Inovasi merupakan peluang bagi daerah untuk berkreaitivitas dan berkarya menciptakan ide dan gagasan dalam rangka menciptakan terobosan baru untuk mendukung peningkatan kerja pemerintah. Dalam implementasinya, inovasi daerah diselenggarakan berdasarkan prinsip berikut:

1. Peningkatan efisiensi, yaitu inovasi daerah yang dilakukan minimal menggunakan sumberdaya dalam proses pelaksanaannya.

2. Perbaiki efektivitas, yaitu seberapa jauh tujuan inovasi daerah mencapai target.
3. Perbaiki kualitas layanan, yaitu inovasi daerah harus mampu memenuhi harapan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang mudah, murah dan cepat.
4. Tidak menimbulkan konflik kepentingan, yaitu aparatur tidak memiliki kepentingan pribadi untuk menguntungkan diri sendiri atau orang lain.
5. Berorientasi pada kepentingan umum, yaitu inovasi daerah wajib memperhatikan asas pembangunan nasional, tidak diskriminatif terhadap suku, agama, ras, golongan dan gender.
6. Bersifat terbuka, yaitu inovasi daerah yang dilaksanakan dapat diakses oleh seluruh masyarakat baik yang ada di pemerintah daerah yang bersangkutan maupun pemerintah daerah lain (Mu'iz Raharjo, 2022).

### **2.1.7 Rute Transportasi**

#### **a. Pengertian rute transportasi**

Rute adalah jarak dan arah tempuh dari satu tempat ke tempat lain yang dilalui oleh transportasi dalam kurun waktu tertentu. Rute ditempatkan dilokasi yang sudah diperkirakan akan ada calon penumpang yang dilayani.

#### **b. Konsep pemilihan rute transportasi**

- 1) Terdapat trayek yang akan dilalui dan tujuan yang pasti berupa terminal
- 2) Terdapat titik perhentian dan terminal yang memungkinkan terjadinya pergerakan penumpang secara aman, efisien dan efektif.
- 3) Pemilihan rute tergantung pada alternatif terpendek, tercepat, dan termurah.

#### **c. Proses pemilihan rute transportasi**

Terdapat variabel yang dapat dijadikan faktor yang mempengaruhi pemilihan rute untuk pelaku perjalanan seperti: (1) waktu tempuh (menit, jam, atau hari); (2) Jarak (kilometer); (3) Biaya (rupiah, seperti ongkos atau bahan bakar); (4) Kemacetan (v/c ratio); (5) Banyak/jenis manuver yang

akan dilewati; (6) Panjang/jenis ruas jalan raya (arteri, biasa, atau toll); (7) Kelengkapan rambu-rambu lalu lintas atau marka jalan (buah); (8) Kenyamanan; dan (9) Keamanan (Fadhillah dkk., 2018).

- d. Faktor-faktor pembuatan rute transportasi
  - a) Fungsi jalan yang dapat dilalui angkutan umum berupa fungsi jalan primer, kolektor dan lokal
  - b) Ruas jalan yang biasa dilalui oleh pengguna transportasi
  - c) Pola tata guna lahan dalam melayani kebutuhan penduduk berupa angkutan umum yang mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal tersebut, lintasan rute melewati tata guna lahan dengan potensi permintaan penumpang yang tinggi
  - d) Kepadatan penduduk karena wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan penumpang yang tinggi sehingga memungkinkan banyak terjadi pergerakan
  - e) Daerah pelayanan dan jangkauan rute dimana seluruh warga dapat menggunakan rute tersebut untuk kebutuhan perjalanannya dan masih cukup nyaman untuk berjalan menuju rute angkutan umum (Abut dkk., 2019).

### **2.1.8 Bus Rapid Transit (BRT)**

- a. Pengertian Bus Rapid Transit (BRT)

Pengertian Bus Rapid Transit (BRT) adalah sistem terpadu dari fasilitas, pelayanan, dan kenyamanan bus yang secara kolektif mampu meningkatkan kecepatan dan keandalan serta terintegrasi dengan identitas transit yang kuat melalui kualitas layanan yang tinggi (Riawan, 2018). Pengertian lain dari BRT merupakan sebuah angkutan umum massal yang dapat mengantarkan dengan cepat, nyaman, dan memiliki biaya terjangkau yang efektif untuk menunjang mobilitas penduduk perkotaan. Kemudian menurut Graham Currie (2006) menyebutkan bahwa BRT telah dilihat sebagai langkah kreatif, muncul sebagai solusi angkutan umum yang

terjangkau dengan biaya efektif dalam mengatasi kemacetan perkotaan (Adeliani, 2018).

b. Fasilitas Bus Rapid Transit (BRT)

Wright (2002) menjelaskan fitur utama sistem BRT yaitu memiliki jalur bus yang terpisah; dapat menaikkan dan menurunkan penumpang dengan cepat; memiliki stasiun dan terminal yang bersih, aman dan nyaman; memiliki tarif yang efisien; memiliki lisensi dan rezim peraturan untuk operator layanan; memiliki rambu yang jelas serta tampilan informasinya real time; prioritas angkutan dikedepankan, memiliki integrasi moda di stasiun dan terminal; identitas pemasarannya canggih; dan memiliki keunggulan dalam layanan pelanggan (Dantas dkk., 2019).

Fasilitas sebagai sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam layanan BRT, meliputi:

- 1) halte dan bus stop berupa jarak berjalan kaki yang harus ditempuh penumpang, penyediaan informasi, kondisi fisik (shelter, jarak pandang, kapasitas tempat duduk, dll.), keselamatan dan keamanan ketika menunggu
- 2) kendaraan berupa kondisi di dalam kendaraan (fasilitas yang tersedia seperti kursi, AC, pegangan, jendela, pintu, lantai, dll.), kebersihan, perilaku mengemudi, penyediaan informasi, penyediaan fasilitas untuk kemudahan aksesibilitas bagi lansia dan kaum difabel; dan
- 3) transfer points, berupa jarak antar transfer points, waktu tunggu, penyediaan informasi untuk penumpang tentang kombinasi berbagai jalur dan caranya termasuk jadwal waktu (Riawan, 2018).

c. Karakteristik Bus Rapid Transit (BRT)

Karakteristik dasar BRT adalah seperangkat elemen yang dianggap penting oleh Komite Teknis untuk mendefinisikan koridor sebagai BRT. Kelima elemen ini berkontribusi penting untuk menghilangkan sumber keterlambatan dari kemacetan sehingga mampu meningkatkan efisiensi dan menurunkan biaya operasional. Menurut (Institute for Transportation and Development Policy, 2016) terdapat lima elemen penting BRT meliputi;

1. Hak jalur khusus

Hak jalur khusus bertujuan agar bus dapat berjalan dengan cepat tanpa hambatan kemacetan. Jalur khusus dapat dipisahkan dari lalu lintas kendaraan lain dengan cara melakukan pemisahan penghalang secara fisik seperti pagar dan trotoar yang dimaksudkan untuk mencegah kendaraan masuk atau keluar jalur bus.

Jenis hak jalur khusus yaitu:

- Jalur khusus yang terpisah secara fisik
- Jalur khusus dengan perbedaan warna tanpa pemisah fisik
- Jalur khusus dipisahkan oleh garis yang dicat
- Tidak ada jalur khusus

## 2. Penyelarasan *busway*

Penyelarasan *busway* merupakan penyelarasan jalur lalu lintas sehingga konflik dengan lalu lintas lain dapat diminimalkan. *Busway* yang berada diambang tengah jalan menghadapi lebih sedikit konflik dengan kendaraan lain yang berbelok daripada yang berdekatan dengan tepi jalan karena gang, tempat parkir, dan sebagainya. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan resiko keterlambatan yang disebabkan oleh konflik belokan dan akses tepi jalan.

## 3. Pengumpulan tarif *off-board*

Pengumpulan tarif *off-board* adalah salah satu faktor terpenting dalam mengurangi waktu perjalanan. Dua cara yang paling efektif untuk mengumpulkan tarif adalah (1) dengan cara melakukan “pengontrol penghalang”, dimana penumpang melewati gerbang, pintu putar atau pos pemeriksaan saat memasuki tempat tiket; (2) “bukti pembayaran”, dimana penumpang membayar di kios atau halte dan mengumpulkan tiket dengan tanda bayar yang akan diperiksa oleh inspektur.

## 4. Pengaturan persimpangan

Terdapat beberapa cara untuk meningkatkan kecepatan bus di persimpangan, yang semuanya bertujuan untuk meningkatkan



waktu sinyal hijau untuk jalur bus. Pelarangan untuk belok melintasi jalur bus dan meminimalkan jumlah fase sinyal lalu lintas sebisa mungkin adalah yang paling penting. Prioritas sinyal lalu lintas ketika diaktifkan oleh kendaraan BRT yang mendekat berguna dalam koridor berfrekuensi rendah.

#### 5. Penyesuaian tingkat platform

Memiliki platform halte bus yang sejajar dengan lantai bus adalah salah satu cara untuk mengurangi waktu naik dan turun per penumpang karena jika penumpang harus menaiki anak tangga yang relatif kecil sekalipun dapat menyebabkan penundaan waktu yang cukup signifikan terutama bagi lansia, difabel atau orang membawa koper. Pengurangan celah kendaraan ke platform (celah horizontal) merupakan kunci keselamatan dan kenyamanan penumpang. Celah vertikal mengacu pada perbedaan ketinggian antara lantai bus dan peron halte. Ketinggian lantai bus harus sesuai dengan ketinggian peron halte, jarak vertikal antara peron dan lantai bus kurang dari 1,5 cm ( $\frac{5}{8}$  inci), meskipun celah yang lebih besar dapat diterima di standar.

#### d. Istilah Bus Rapid Transit (BRT) di dunia

Istilah BRT telah muncul dari penerapannya di Amerika Utara dan Eropa. Meskipun memiliki istilah yang bervariasi antara satu negara dengan negara lain, tetapi memiliki prinsip dasar yang sama seperti kualitas, pelayanan kendaraan yang bersaing dengan transportasi umum lainnya dengan ongkos yang dapat terjangkau. Konsep juga ditularkan melalui dunia dengan nama yang berbeda-beda, seperti:

- a) *High - Capacity Bus Systems*
- b) *High - Quality Bus Systems*
- c) *Metro – Bus*
- d) *Surface Subway*
- e) *Express Bus Systems*, dan
- f) *Busway Systems*

e. Penerapan Bus Rapid Transit (BRT) di Indonesia

Adapun contoh BRT yang ada di Indonesia yaitu:

- a) Trans Jakarta di Jakarta
- b) Batik Solo Trans di Surakarta
- c) Trans Semarang di Semarang
- d) Trans Jogja di Yogyakarta
- e) Trans Metro Bandung di Bandung
- f) Trans Musi di Palembang
- g) Trans Bandar Lampung di Bandar Lampung
- h) Suroboyo Bus di Surabaya

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian relevan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu oleh Anggita Adeliyani pada tahun 2018 dengan judul penelitian yaitu “Efektivitas Pengelolaan Bus Rapid Transit Trans Tangerang di Kota Tangerang” dan Penelitian kedua dilakukan oleh Gde Ngurah Purnama Jaya pada tahun 2022 dengan judul “Analisis Fungsi Halte dalam Sistem Transportasi Perkotaan Kota Bogor” dan Penelitian Ketiga dilakukan oleh Arini Sulistyowati dan Imam Muazansyah pada tahun 2019 dengan judul “Optimalisasi Pengelolaan dan Pelayanan Transportasi Umum (Studi pada Suroboyo Bus di Surabaya)”.

**Tabel 2.1**  
**Perbandingan Penelitian dengan Penelitian yang Relevan**

No	Aspek	Penelitian 1 (Skripsi)	Penelitian 2 (Jurnal)	Penelitian 3 (Jurnal)	Penelitian yang dilandakan penulis
1	Penulis	Anggita Adeliyani	Gde Ngurah Purnama Jaya	Arini Sulistyowati dan Imam Muazansyah	Dica Asri Nuralida
2	Judul	Efektivitas Pengelolaan Bus Rapid Transit Trans Tangerang di Kota Tangerang	Analisis Fungsi Halte dalam Sistem Transportasi Perkotaan Kota Bogor	Optimalisasi Pengelolaan dan Pelayanan Transportasi Umum (Studi pada Suroboyo Bus di Surabaya)	Karakteristik sistem pelayanan transportasi BISKITA Trans Pakuan sebagai Bus Rapid Transit yang Beroperasi di Kota Bogor

3	Tahun	2018	2022	2019	2023
4	Instansi	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	Universitas Pakuan	Universitas Wijaya Putra	Universitas Siliwangi
5	Rumusan Masalah	1. Seberapa tingkat efektivitas pengelolaan Bus Rapid Transit Trans Tangerang di Kota Tangerang?	1. Bagaimanakah penggunaan lahan di sekitar halte pada jalur koridor II Bus Trans Pakuan? 2. Bagaimanakah sebaran lokasi existing halte Bus Trans Pakuan di Koridor II? 3. Bagaimana lokasi halte Trans Pakuan pada segmen jalan, jumlah naik dan turun penumpang, serta persepsi masyarakat di sekitar lokasi halte Koridor II Trans Pakuan?	1. Bagaimana pemecahan permasalahan transportasi pada studi kasus Suroboyo Bus di Surabaya?	1. Bagaimana karakteristik sistem pelayanan transportasi BISKITA Trans Pakuan sebagai moda transportasi umum yang beroperasi di Kota Bogor? 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik BISKITA Trans Pakuan sebagai Bus Rapid Transit yang beroperasi di Kota Bogor?
6	Metode Penelitian	Deskriptif dengan pendekatan kuantitatif	Kuantitatif	Kualitatif	Kuantitatif

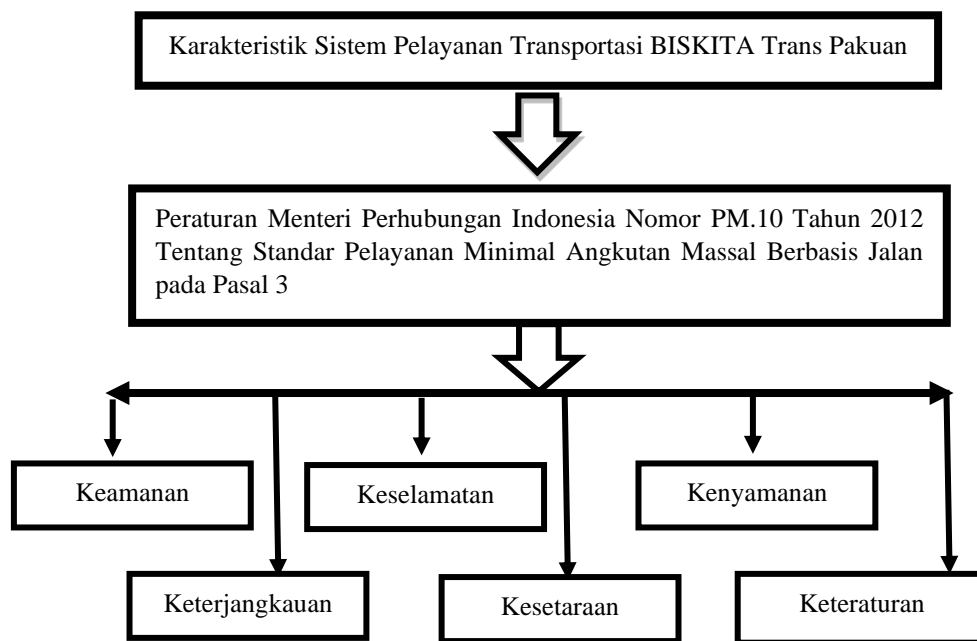
*Sumber: Studi literasi, 2022*

Perbedaan dalam penelitian yang akan peneliti lakukan dengan penelitian yang sebelumnya yaitu terletak pada lokasi dan rumusan masalahnya. Adapun penelitian relevan sebelumnya milik Anggita Adeliyani (2018) yang mengkaji tentang BRT Trans Tangerang di Kota Tangerang sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan mengkaji tentang BRT Transpakuan di Kota Bogor. Penelitian relevan kedua rumusan masalah milik Gde Ngurah Purnama Jaya (2022) menekankan pada peruntukan dan fungsi halte bus Transpakuan di Kota Bogor dan penelitian relevan ketiga milik Arini Sulistyowati dan Imam Muazansyah (2019) mengenai pelayanan Suroboyo Bus sedangkan rumusan masalah penelitian yang

akan peneliti lakukan mengkaji tentang karakteristik sistem pelayanan transportasi dan faktor BISKITA Trans Pakuan sebagai Bus Rapid Transit yang beroperasi di Kota Bogor.

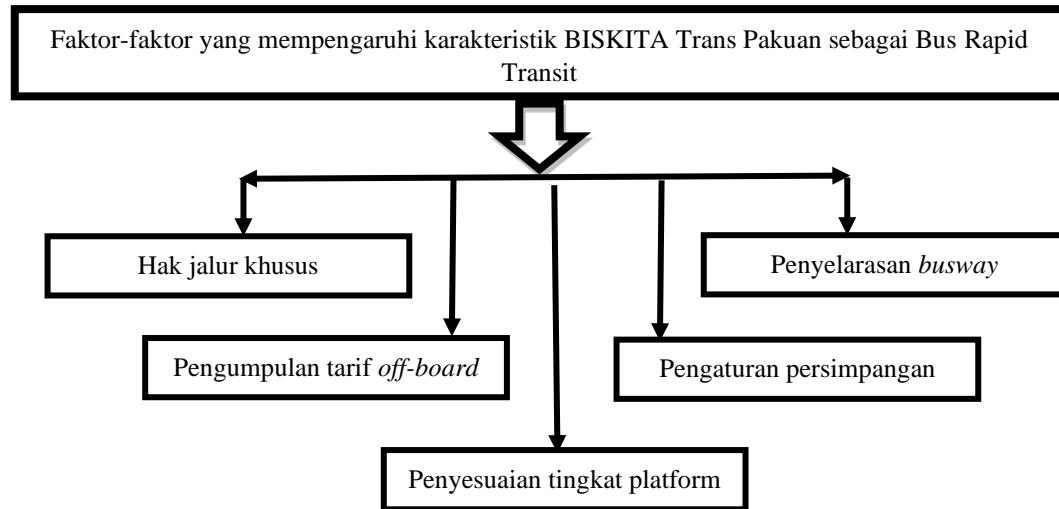
### 2.3 Kerangka Konseptual

Berdasarkan penyusunan latar belakang masalah, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang didukung oleh kajian teoritis, maka dapat ditentukan skema rangkaian kerangka konseptual untuk menentukan hipotesis dari penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konseptual pada penelitian yang berjudul “Karakteristik Sistem Pelayanan Transportasi BISKITA Trans Pakuan sebagai Moda Transportasi Umum yang Beroperasi di Kota Bogor” adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Kerangka Konseptual 1**

Kerangka konseptual yang pertama didasarkan pada rumusan masalah yang pertama yaitu “Bagaimana karakteristik sistem pelayanan transportasi BISKITA Trans Pakuan sebagai moda transportasi umum yang beroperasi di Kota Bogor?”. Untuk mengkaji karakteristik sistem pelayanan transportasi BISKITA Trans Pakuan parameter yang digunakan adalah: Keamanan; Keselamatan; Kenyamanan; Keterjangkauan; Kesetaraan; dan Keteraturan.



**Gambar 2.2 Kerangka Konseptual 2**

Kerangka konseptual yang kedua didasarkan pada rumusan masalah yang kedua yaitu “Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi karakteristik BISKITA Trans Pakuan sebagai Bus Rapid Transit yang beroperasi di Kota Bogor”. Faktor yang mempengaruhi BISKITA Trans Pakuan sebagai Bus Rapid Transit adalah hak jalur khusus, penyelarasan *busway*, pengumpulan tarif *off-board*, pengaturan persimpangan dan penyesuaian tingkat platform.

#### 2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara karena jawaban didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang diperoleh di lapangan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik sistem pelayanan transportasi BISKITA Trans Pakuan di Kota Bogor dikaji melalui beberapa parameter yang digunakan adalah: keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan; dan keteraturan.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi karakteristik BISKITA Trans Pakuan sebagai Bus Rapid Transit adalah hak jalur khusus, penyelarasan *busway*, pengumpulan tarif *off-board*, pengaturan persimpangan dan penyesuaian tingkat platform.