BAB III

KAJIAN PUSTAKA

Untuk memastikan validitas dan legalitas sebuah penelitian, diperlukan beberapa dasar kajian yang akan menjadi referensi utama dalam penyusunan, pembahasan, analisis, dan penyelesaian masalah yang terkait dalam penelitian tersebut. Berikut adalah indikator - indikator landasan yang akan digunakan:

3.1 Transportasi

Transportasi dapat diartikan sebagai suatu usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, sehingga di lokasi lain tersebut objek menjadi lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk suatu tujuan - tujuan tertentu (Miro & Fidel, 2005).

3.2 Angkutan

Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun, 2009). Berikut landasan hukum terkait angkutan yang terkait dengan pokok bahasan kajian yang dibahas yaitu Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 117 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Tidak Dalam Trayek. Dimana dalam peraturan tersebut terdapat beberapa aspek yang menunjang terkait dengan pokok bahasan angkutan sekolah adalah sebagai berikut:

1. Pasal 21 Ayat 1

Angkutan sekolah sebagaimana dimaksud dalam pasal 13 huruf d merupakan pelayanan angkutan yang disediakan untuk mengangkut sekolah dari dan ke lokasi sekolah.

2. Pasal 21 Ayat 2

Angkutan sekolah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat menggunakan:

- a. Kendaraan milik sekolah; atau
- b. Kendaraan umum yang disewa dari perusahaan angkutan umum; dan
- c. Kendaraan umum yang dimiliki oleh pemerintah daerah.

3. Pasal 21 Ayat 5

Angkutan sekolah yang menggunakan kendaraan umum yang dimiliki oleh pemerintah daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c harus memenuhi pelayanan sebagai berikut:

- a. Kendaraan hanya dipergunakan untuk mengangkut siswa sekolah;
- b. Tidak singgah di terminal;
- c. Tidak boleh mengangkut penumpang selain siswa sekolah; dan
- d. Wajib memenuhi Standar Pelayanan Minimal yang ditetapkan.

4. Pasal 29 Ayat 1

Perencanaan kebutuhan kendaraan angkutan orang dengan tujuan tertentu diberlakukan untuk:

- a. Angkutan antar jemput;
- b. Angkutan permukiman;
- c. Angkutan karyawan;
- d. Angkutan sekolah;**
- e. Angkutan *carter*; dan
- f. Angkutan sewa umum.

5. Pasal 29 Ayat 2

Perencanaan kebutuhan kendaraan angkutan orang dengan tujuan tertentu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan mempertimbangkan:

- a. Potensi bangkitan perjalanan; dan
- b. Perkiraan kebutuhan jasa angkutan.

6. Pasal 29 Ayat 3

Perencanaan kebutuhan kendaraan angkutan orang dengan tujuan tertentu sebagaimana pada ayat (2) ditetapkan berdasarkan paling sedikit:

- a. Jumlah bangkitan perjalanan;
- b. Penentuan dan pengukuran *variable* yang berpengaruh terhadap bangkitan perjalanan;
- c. Penentuan model perhitungan perjalanan; dan
- d. Perhitungan kebutuhan kendaraan.

3.3 Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi merupakan elemen integral dalam perencanaan perkotaan atau perencanaan regional (Tamin, 2000). Rencana perkotaan atau regional yang tidak memperhitungkan dampaknya terhadap kondisi dan pola transportasi dapat mengakibatkan gangguan lalu lintas di masa depan. Dampak tersebut akan berdampak negatif dalam jangka panjang, termasuk peningkatan kecelakaan, pelanggaran lalu lintas, penurunan ketaatan dalam berlalu lintas, dan lainnya.

Terdapat 4 (empat) tahapan dalam merencanakan suatu perencanaan transportasi. Empat tahap ini sering dikatakan dengan *four step models*. Menurut tamin (Tamin, 2000) terdapat 4 (empat) tahapan sebagai berikut :

1. Bangkitan dan tarikan pergerakan (*trip generation*)

Bangkitan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang timbul dari suatu wilayah atau area lalu lintas yang menuju atau tiba di lokasi tertentu. Sementara itu, tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan menuju suatu wilayah atau zona tertentu dari lokasi lain.

2. Sebaran pergerakan (*trip distribution*)

Tahap ini menghubungkan keterkaitan antara pemanfaatan lahan, infrastruktur transportasi, dan aliran lalu lintas. Hasilnya adalah distribusi pergerakan yang menunjukkan asal dan tujuan lalu lintas.

3. Pemilihan moda transportasi (*mode choice*)

Pada langkah ini, akan dilakukan analisis untuk memilih moda transportasi yang akan digunakan berdasarkan pergerakan. Tahap ini bertujuan untuk menentukan moda transportasi yang tepat. Namun, jumlah pergerakan yang menggunakan masing - masing moda transportasi belum dapat diidentifikasi hingga tahap analisis distribusi pergerakan.

4. Pemilihan rute (*route choice*)

Pada tahap keempat ini, adalah memilih rute yang optimal antara titik asal dan tujuan di dalam jaringan transportasi. Tujuannya adalah untuk menentukan fasilitas yang dibutuhkan serta mengidentifikasi biaya dan manfaatnya. Untuk melakukan hal ini, perlu diketahui jumlah

pengguna perjalanan di setiap rute dan segmen dalam jaringan transportasi.

3.4 Angkutan Sekolah

Mengutip dari jurnal (Hanifa, 2021) Transportasi sekolah adalah sarana pengangkutan yang dirancang khusus untuk membawa para pelajar ke sekolah dengan membayar tarif tertentu. Layanan pengangkutan anak-anak sekolah ini fokus pada perjalanan rutin yang menghubungkan sekolah dengan lokasi asal dan/atau tujuan mereka. berangkutan. Pelayanan angkutan sekolah memiliki ciri - ciri yaitu hanya diperuntukkan khusus pelajar sekolah, berhenti pada halte atau tempat pemberhentian yang telah ditentukan dan menggunakan kendaraan angkutan bus sekolah (Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 967 Tahun, 2007). Dalam peraturan ini tertera ciri-ciri pelayanan angkutan sekolah, yaitu:

1. Khusus mengangkut pelajar sekolah.
2. Berhenti pada halte yang telah ditentukan.
3. Menggunakan mobil bus.

Berikut merupakan landasan hukum terkait penyelenggaraan angkutan sekolah yaitu Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.967/AJ.202/DRJD/2007 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah dimana pada Pasal 4 ayat 1 menyatakan bahwa pelayanan angkutan antarjemput anak sekolah diselenggarakan dengan ciri - ciri sebagai berikut:

- a. Berjadwal dan singgah pada tempat-tempat yang telah ditentukan pihak sekolah penyelenggara angkutan antarjemput anak sekolah;
- b. Menggunakan bus dan/atau mobil penumpang; dan
- c. Pelayanan dengan waktu tempuh paling lama 1,5 jam.

3.5 Permintaan Transportasi

Mengutip dari (Safiarsi, 2022) bahwasanya permintaan akan jasa transportasi, merupakan suatu permintaan yang bersifat turunan atau saduran atau dalam istilah ekonomi disebut *derived demand*. Dengan demikian permintaan akan jasa transportasi baru akan ada, apabila ada faktor-faktor yang mendorongnya. Permintaan transportasi adalah suatu

derived demand yang berarti permintaan jasa transportasi itu bergantung pada permintaan terhadap produk - produk yang diangkut karakteristik dari permintaan angkutan umum dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Kelompok *Choice*

Kumpulan orang yang memiliki pilihan untuk menentukan moda yang akan digunakan dalam melakukan mobilitas. Kelompok ini bisa saja menggunakan kendaraan pribadi dengan alasan legal, finansial, dan fisik.

2. Kelompok *Captive*

Kumpulan orang yang tidak mempunyai pilihan lain selain menggunakan angkutan umum dalam melakukan mobilitas. Hal ini dikarenakan tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi. Saat ini sebagian besar penumpang angkutan umum hanyalah golongan menengah ke bawah, yang tidak mempunyai pilihan lain selain menggunakan angkutan umum (*captive passenger*) (Munawar, 2006).

Berdasarkan karakteristik yang telah dijelaskan, maka jenis permintaan angkutan umum terdiri dari:

a. Permintaan angkutan umum aktual (*actual demand*)

Permintaan angkutan umum aktual merupakan jumlah permintaan masyarakat yang sudah menggunakan angkutan umum.

b. Permintaan angkutan umum potensial (*potential demand*)

Permintaan angkutan umum potensial merupakan jumlah permintaan masyarakat yang sudah menggunakan angkutan umum ditambahkan dengan masyarakat pengguna kendaraan pribadi yang berkeinginan untuk beralih moda angkutan umum.

3.6 Pemilihan Moda Transportasi

Menurut (Papacostas & Prevedouros, 2001), lokasi dari titik asal dan tujuan dapat membatasi *set* pilihan moda, atau mungkin memerlukan penggunaan lebih dari satu moda transportasi jarak jauh. Penggunaan moda tertentu sangat berkaitan dengan perilaku perjalanan. Alasan penggunaan moda angkutan tersebut berbeda - beda disetiap individu, tipe perjalanan yang dilakukan, tingkat pelayanan, dan biaya yang ditawarkan oleh moda angkutan.

3.7 Jenis Moda Angkutan Yang Digunakan

Sebelum merencanakan rute trayek angkutan sekolah, langkah pertama yang harus dilakukan adalah memilih jenis moda transportasi yang akan digunakan sebagai moda angkutan. Pemilihan ini juga akan menentukan kelas jalan mana yang cocok untuk dijadikan rute trayek angkutan sekolah. Dengan demikian, dapat ditentukan berdasarkan klasifikasi dan karakteristik ruas jalan yang ada di wilayah studi. Berikut merupakan tabel yang akan digunakan untuk menentukan jenis kendaraan bila dilihat dari daya angkut:

Tabel III. 1 Penentuan Jenis Kendaraan Berdasarkan Daya Angkut

Jenis Angkutan	Daya Angkut		
	Duduk	Berdiri	Total
MPU	8	0	8
Bus Kecil	19	0	19
Bus Sedang	24	6	30
Bus Besar	49	30	79
Bus Tingkat	52 – 118		
Bus Maxi	32 – 69		

Sumber: PM No 29 Tahun 2015

Selain dengan melihat daya angkut (Peraturan Menteri Nomor 29 Tahun, 2015), berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No: SK. 687/AJ.206/DRJD/2002 berikut ini merupakan tabel yang bisa juga digunakan untuk menentukan jenis kendaraan jika dilihat dari jumlah penumpang minimum pada wilayah studi (Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun, 2002):

Tabel III. 2 Jenis Angkutan Berdasarkan Jumlah Penumpang Minimum

Jenis Armada	Jumlah Armada Minimum (unit)	Jumlah Penumpang Minimum/Hari/Kendaraan (orang)	Jumlah Penumpang Minimum (orang)
MPU	20	250	5.000
Bus Sedang	20	500	10.000
Bus Besar	50	1.000	50.000

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

3.8 Penentuan Rute Trayek

Penentuan rute trayek pelayanan angkutan sekolah dipengaruhi oleh data sekolah dan penyebarannya, serta rute trayek angkutan umum yang ada. Dalam perencanaan rute trayek, digunakan pendekatan manual yang mempertimbangkan zona bangkitan dan zona tarikan para pelajar, perlu memperhatikan tingkat *demand* tertinggi dari zona asal. Selain itu, juga mempertimbangkan kondisi jaringan jalan dan faktor lain yang relevan sesuai SK.967/AJ.202/DRJD/2007 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Sekolah adalah sebagai berikut:

1. Kedalaman perjalanan dan durasi waktu yang diperlukan untuk mengangkut anak-anak sekolah;
2. Permintaan dan daya tarik perjalanan yang dipertimbangkan berdasarkan lokasi sekolah;
3. Jalur-jalur yang harus dilalui yang sesuai dengan jenis kendaraan;
4. Ragam layanan transportasi anak sekolah di kota atau pedesaan;
5. Poin awal perjalanan yang menjadi titik awal; dan
6. Pusat zona masing-masing.

3.9 Kebutuhan Halte

Kebijakan operasional bus berkaitan dengan kapan bus berhenti biasanya tergantung pada 2 (dua) faktor utama yaitu:

1. *Level of travel demand* adalah banyaknya pergerakan penumpang yang perlu diantisipasi oleh operasionalisasi bus pada lintasan rutanya.
2. Jarak berjalan kaki yang masih diterima, jarak berjalan kaki adalah jarak dimana calon penumpang menuju pemberhentian bus.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 271/HK.105/DRJD/96 yang mengatur Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum, surat tersebut menjelaskan bahwa penentuan lokasi halte dapat dilakukan dengan mengacu pada tabel berikut yang mencantumkan jarak antara tempat-tempat pemberhentian bus:

Tabel III. 3 Jarak Antar Halte dan Tempat Pemberhentian Bus

No.	Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak Tempat Henti
1.	Pusat Kegiatan Sangat Padat: Pertokoan, pasar	CBD, Kota	200 – 300
2.	Padat: perkotaan, sekolah, jasa	Kota	300 – 400
3.	Campuran padat: perumahan, sekolah, jasa	Kota	300 – 400
4.	Campuran Jarang: perumahan	Pinggiran	300 – 500
5.	Ladang, sawah, dan tanah kosong	Pinggiran	500 – 1.000

Sumber: SK. DIRJENHUBDAT No. 271/HK.105/DRJD/96

3.10 Teknis Operasional

Pola pengaturan pelayanan angkutan sekolah antara lain:

3.10.1 Manajemen Operasi Angkutan Sekolah

Meliputi hal dibutuhkan dalam kegiatan pengoperasian kendaraan angkutan sekolah. Berikut ini adalah manajemen operasi kendaraan angkutan sekolah:

1. Waktu operasi kendaraan;
2. Faktor muat kendaraan (*Load Factor*);
3. Waktu tempuh kendaraan;
4. Waktu sirkulasi kendaraan;
5. Waktu antar kendaraan (*Headway*);
6. Frekuensi kendaraan;
7. Penentuan jumlah kebutuhan armada angkutan sekolah; dan
8. Penjadwalan.

3.10.2 Penentuan Lokasi Titik Henti

Titik henti nantinya berfungsi mempermudah pelajar mendapatkan layanan dan mengefisiensi waktu operasi kendaraan.