

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Angkutan Umum**

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 83 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Pada Kawasan Strategis Nasional, Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek adalah angkutan yang dilayani dengan mobil penumpang umum dan mobil bus umum dari suatu tempat ke tempat lain, mempunyai asal-tujuan, lintasan, dan waktu yang tetap dan teratur serta dipungut bayaran. Menurut Sugianto dan Kurniawan (2020) definisi angkutan umum merupakan salah satu moda transportasi guna membantu perpindahan manusia selain angkutan pribadi. Angkutan umum diperuntukkan untuk bersama (orang banyak) mempunyai arah dan tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang telah ditetapkan dan jadwal yang telah ditentukan. Angkutan yang dimaksud adalah angkutan perdesaan yaitu bus, minibus, mikrolet, dan sebagainya.

Angkutan perdesaan merupakan semua jenis angkutan umum yang melayani perjalanan penumpang dari tempat asal ke tempat tujuan dalam dan atau antar wilayah perdesaan. Keberadaan angkutan umum senantiasa membawa dampak yang sangat luas bagi masyarakat, lingkungan maupun tatanan sosial lainnya. Secara umum, ada dua tujuan utama dari keberadaan angkutan umum. Pertama adalah supaya masyarakat walaupun tanpa menggunakan kendaraan pribadi mampu menikmati kebutuhan ekonomi dan sosial dengan baik, yang tidak dapat dipenuhi dengan berjalan kaki. Kedua adalah memberikan suatu alternatif bagi pengguna atau pemakai kendaraan pribadi, baik karena fisik maupun ekonomi atau menjaga kemungkinan yang tidak diinginkan dalam bidang sosial ekonomi (Morlok 1987).

#### **3.2 Halte**

Halte adalah tempat pemberhentian kendaraan bermotor umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang (Undang-Undang Nomor 22 2009). Menurut Setijowarno (2000) definisi dari tempat henti adalah lokasi di mana

penumpang dapat naik ke dan turun dari angkutan umum dan lokasi dimana angkutan umum dapat berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, sesuai dengan pengaturan operasional ataupun menurunkan penumpang. Menurut Agita *et al.* (2021) pembangunan halte harus melihat dari sisi lingkungan di sekitarnya dengan kebutuhan masyarakat yang berada di daerah tersebut seperti sekolah, pusat perbelanjaan, perumahan, perkantoran, rumah sakit dan juga reasuransi umum yang lokasinya mudah dijangkau oleh masyarakat. Menurut Wibisono dan Putri (2022) pada sektor prasarana transportasi hendaknya mampu memberikan kemudahan bagi seluruh masyarakat dalam segala kegiatannya di lokasi berbeda-beda yang tersebar dengan karakteristik fisik yang berbeda-beda pula. Pembangunan halte yang tidak baik akan mengakibatkan bertambahnya permasalahan transportasi. Penempatan halte juga harus disesuaikan dengan lahan disekitar penempatan lokasi halte (Jaya 2022). Menurut Ellyni *et al.* (2022) kemampuan pengguna dalam menjangkau tempat perhentian angkutan khusus juga merupakan hal penting yang perlu diperhatikan sehingga tempat perhentian angkutan khusus dapat berfungsi secara maksimal.

Fasilitas pendukung penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan meliputi:

1. Trotoar;
2. lajur sepeda;
3. tempat penyebrangan pejalan kaki;
4. halte; dan/atau
5. fasilitas pendukung bagi penyandang cacat dan manusia usia lanjut

### 3.2.1 Kriteria Penempatan Halte

Dalam penentuan lokasi halte terdapat beberapa kriteria yang digunakan diantaranya, sebagai berikut:

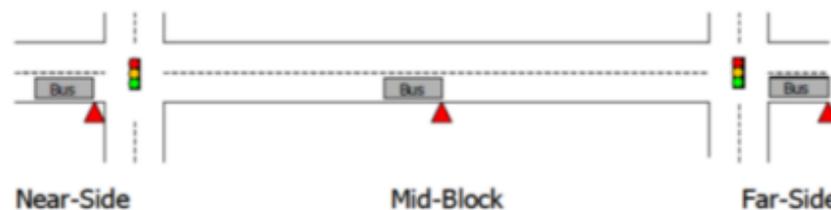
1. Berada pada jalur trayek;
2. Tata guna lahan;
3. Geometrik jalan dan persimpangan; dan
4. Kantong penumpang

### 3.2.2 Pemilihan Lokasi Halte

Lokasi halte angkutan umum di jalan raya ditinjau dari letak dari

persimpangan diklasifikasikan menjadi tiga kategori (Vuchic 1981), meliputi :

1. *Near Side* (NS), pada persimpangan jalan sebelum memotong jalan simpang (*cross street*).
2. *Far Side* (FS), pada persimpangan jalan setelah melewati jalan simpang (*cross street*).
3. *Midblock street* (MB), pada tempat yang cukup jauh dari persimpangan atau pada ruas jalan tertentu.



Sumber : *The Institution of Engineering and Technology, 2020*

**Gambar III. 1** Lokasi Halte

Menentukan lokasi halte yang sesuai dengan asal dan tujuan penumpang, perlu diketahui jumlah penumpang dari asal dan tujuannya serta kebiasaan lokasi menunggu yang mana didapat dari Survei Dinamis. Asal penumpang berikut jumlahnya akan menuju ke lokasi tunggu pada ruas jalan yang merupakan lintasan rute kendaraan umum dan mudah dicapai untuk pergantian moda. Tujuan penumpang berpergian sangat bergantung pada kepentingan berpergian, sehingga ketepatan waktu keberangkatan mendorong calon penumpang memilih lokasi yang mudah dicapai. Jumlah, asal, tujuan penumpang dan lintasan rute kendaraan umum dapat menjadi landasan untuk memperoleh alternatif lokasi halte yang mudah dicapai, aman dan sesuai dengan kebutuhan penumpang.

### 3.2.3 Jarak Antar Halte

Jarak antar halte merupakan jarak antara satu halte dengan halte berikutnya atau sebelumnya yang harus diperhitungkan, adapun pertimbangan dalam menentukan jarak antar halte adalah :

1. Tidak terlalu jauh dan masih memungkinkan dijangkau seorang pejalan kaki dengan membawa barang bawaan.
2. Tidak terlalu dekat, dalam artian tidak menyulitkan pengoperasian kendaraan angkutan umum oleh pengemudi.

3. Kapasitas tempat henti dan adanya permintaan yang didasarkan pada kebutuhan.

Dengan memperhatikan aspek kondisi tata guna lahan, berikut ini penentuan jarak antara halte dapat dilihat pada **Tabel III.1**.

**Tabel III. 1** Penentuan Jarak Antar Halte

Zona	Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak Tempat Henti (m)
1	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan.	CBD, Kota	200 – 300*
2	Padat : perkantoran, sekolah, jasa.	Kota	300 – 400
3	Permukiman	Kota	300 – 400
4	Campuran padat : perumahan, sekolah, jasa.	Pinggiran	300 – 500
5	Campuran jarang : perumahan, ladang, sawah, tanah kosong.	Pinggiran	500 – 1.000

Sumber : SK. Dirjen HubDat nomor 271/HK.105/DRJD/96

Keterangan: jarak 200 m dipakai bila sangat diperlukan saja, sedangkan jarak umumnya 300

Menurut Aryanti *et al.* (2020) perencanaan halte berada pada lokasi yang dianggap strategis dengan mempertimbangkan permintaan penumpang, ketersediaan lahan, maupun peruntukkan lahan yang ada. Secara umum lokasi tempat henti harus memenuhi persyaratan yaitu terletak pada jalur pejalan kaki, dekat dengan pusat kegiatan, aman terhadap gangguan kriminal serta kecelakaan lalu lintas dan tidak mengganggu kelancaran arus lalu lintas. Menurut Sitorus *et al.* (2020) penentuan kandidat halte berdasarkan dua aspek utama yaitu lokasi bangkitan berdasarkan tata guna lahan (tempat kerja, sekolah dan universitas, pusat perbelanjaan, tempat tinggal, fasilitas umum) dan data lokasi peralihan moda.

#### 3.2.4 Tata Letak Halte

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1996 tentang pedoman teknis perencanaaan tempat perhentian kendaraan penumpang umum, tata letak halte dan/atau tempat pemberhentian bus terhadap ruang lalu lintas:

- a. Jarak maksimal terhadap fasilitas penyebrangan pejalan kaki adalah 100

meter.

- b. Jarak minimal halte dari persimpangan adalah 50 meter atau bergantung pada panjang antrian.
- c. Jarak minimal gedung (seperti rumah sakit, tempat ibadah) yang membutuhkan ketenangan adalah 100 meter.
- d. Peletakan dipersimpangan menganut sistem campuran, yaitu antara sesudah persimpangan (*farside*) dan sebelum persimpangan (*nearside*).

### 3.2.5 Fasilitas Halte

Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No 271/HK.105/DRJD/96 tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum. Fasilitas Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum (TPKPU) meliputi:

#### A. Fasilitas Utama

##### 1. Halte

- a. Identitas halte berupa nama dan/atau nomor
- b. Rambu petunjuk
- c. Papan informasi trayek
- d. Lampu penerangan
- e. Tempat duduk

##### 2. TPB

- a. Rambu Petunjuk
- b. Papan informasi trayek
- c. Identifikasi TPB berupa nama dan/atau nomor

##### 3. Fasilitas tambahan

- a. Telepon umum
- b. Tempat sampah
- c. Pagar
- d. Papan iklan/pengumuman

Pada dasarnya penyediaan halte ini selain keandalan dan kinerja, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum adalah kenyamanan dan estetika dari fasilitas pendukungnya (Rusmandani *et al.*, 2020).

### 3.2.6 Standarisasi Kebutuhan Halte

Banyaknya permintaan akan kebutuhan suatu tempat pemberhentian angkutan umum di setiap ruas jalan yang memiliki kantong-kantong penumpang berbeda. Oleh karena itu, dibuat suatu standarisasi jumlah minimal penumpang yang ada di halte yang sedang menunggu angkutan perdesaan dengan menggunakan nilai persentil 85 dari jumlah data penumpang naik dan turun. Sebelum masuk keperhitungan persentil 85, diperlukan penyajian data-data tersebut kedalam penyajian Distribusi Frekuensi. Penentuan jumlah interval kelas dapat menggunakan **Rumus III.1:**

$$K = 1 + 3.3 \text{ Log } n$$

**Rumus III. 1** Mencari Interval Kelas

*Sumber: Harinaldi 2005*

Keterangan :

K = Jumlah interval kelas

n = Jumlah data

Setelah jumlah interval kelas sudah diketahui, langkah selanjutnya menentukan lebar interval kelas dengan menggunakan **Rumus III. 2:**

$$C = R / K$$

**Rumus III. 2** Mencari Lebar Interval Kelas

*Sumber: Harinaldi 2005*

Keterangan :

C = Lebar interval kelas

R = Kisaran data (*Range*)

K = Jumlah interval kelas

Langkah selanjutnya yaitu menentukan jumlah penumpang minimum dengan melakukan analisis distribusi frekuensi menggunakan persentil 85. Alasan menggunakan persentil 85 karena sudah menggunakan rumus empiris yang telah digunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya untuk mengetahui kecepatan minimum, sehingga persentil 85 juga dapat digunakan untuk mencari jumlah minimal penumpang yang dianggap memenuhi syarat kebutuhan halte. Diambil nilai persentil 85 dengan menggunakan **Rumus III. 3:**

$$\text{Persentil } 85 = Tb + \left( \frac{\frac{85}{100}n - fk}{fi} \right) c$$

**Rumus III. 3** Mencari Persentil 85

*Sumber: Harinaldi 2005*

Keterangan :

Tb = Batas bawah kelas interval analisis distribusi frekuensi

n = Jumlah data frekuensi analisis distribusi frekuensi

fk = Jumlah frekuensi kumulatif sebelum kelas persentil

fi = Frekuensi analisis distribusi frekuensi

c = Lebar interval kelas

3.2.7 Tata Letak Lindungan

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1996 tentang pedoman teknis perkerjasama tempat perhentian kendaraan penumpang umum, tata letak lindungan terdiri dari beberapa macam, yaitu

- a. Lindungan menghadap ke muka;
- b. Lindungan menghadap ke belakang;
- c. Lindungan menghadap ke belakang dengan kaca transparan.

Usulan tata letak lindungan mengajukan menghadap ke muka karena pada umumnya tata letak lindungan fasilitas halte di Indonesia adalah lindungan yang menghadap ke muka dan dirasakan sesuai dengan iklim tropis di Indonesia. Dimana keuntungan dari lindungan menghadap ke muka, yaitu:

- a. Penumpang mudah melihat datangnya kendaraan karena tidak terhalangi oleh apapun.
- b. Penumpang terlihat jelas dari jalan sehingga relatif lebih aman dari tindakan kriminal.
- c. Suasana cukup nyaman karena bentuknya tidak tertutup sehingga udara lancar.

Selain keuntungan juga terdapat kerugian dari lindungan menghadap ke muka, yaitu:

- a. Dengan posisi tersebut maka mudah dilihat dari jalan sehingga dapat mengundang para pedagang untuk berjualan di tempat tersebut.
- b. Angkutan umum cenderung berhenti di sembarang tempat karena

penumpang naik dan turun dari kendaraan umum secara tidak beraturan.

### 3.2.8 Dimensi Fasilitas Tempat Henti

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1996 tentang pedoman teknis perkerjasama tempat perhentian kendaraan penumpang umum, dimensi halte sangat dipengaruhi oleh hal – hal sebagai berikut :

- a. Jumlah penumpang yang dilayani
- b. Jumlah bus dan lintasan bus yang akan berhenti diperhentian
- c. Luas lahan yang tersedia di lokasi perhentian
- d. Ruang gerak per penumpang di tempat perhentian 90 cm x 60 cm
- e. Ukuran tempat henti perkendaraan panjang 12 m dan lebar 2,5 m
- f. Ukuran minimal 4 m x 2 m

### 3.2.9 Penentuan jenis kelompok tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1996 tentang pedoman teknis perkerjasama tempat perhentian kendaraan penumpang umum, pengelompokan tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum berdasarkan tingkat pemakaian, ketersediaan lahan, dan lokasi lingkungan adalah sebagai berikut :

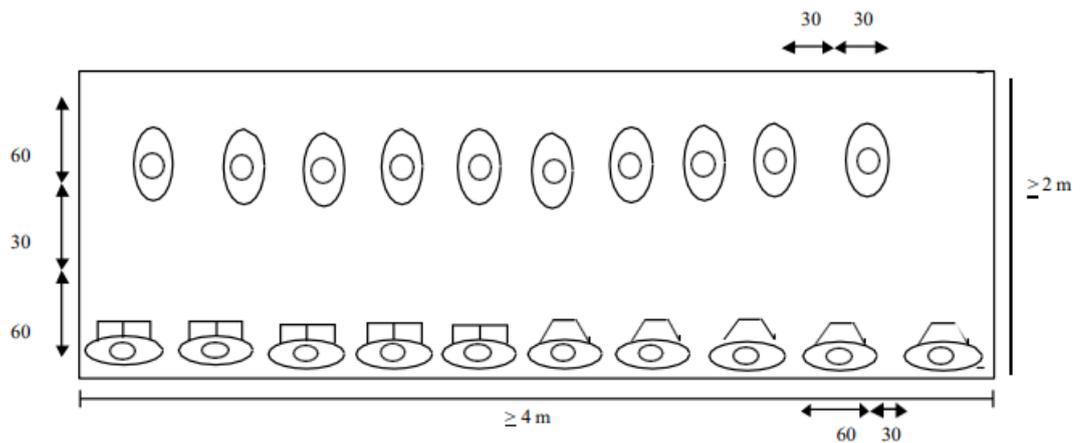
1. Halte yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki dan dilengkapi dengan teluk bus.
2. TPB yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki dan dilengkapi dengan teluk bus.
3. Halte yang sama dengan butir (1), tetapi dengan teluk bus.
4. TPB yang sama dengan butir (2), tetapi tidak disertai dengan teluk bus.
5. Halte yang tidak terpadu dengan trotoar dan dilengkapi dengan teluk bus.
6. TPB yang sama dengan butir (2), tetapi tidak dilengkapi dengan teluk bus.
7. Halte yang tidak terpadu dengan trotoar dan tidak dilengkapi dengan teluk bus serta mempunyai tingkat pemakaian tinggi.

8. TPB yang terpadu dengan trotoar, dan tidak dilengkapi dengan teluk bus dan mempunyai tingkat pemakaian rendah.
9. Halte pada lebar jalan yang terbatas ( $< 5,75$ ), tetapi mempunyai tingkat permintaan tinggi.
10. Pada lahan terbatas yang tidak memungkinkan membuat teluk bus, hanya disediakan TPB dan rambu larangan menyalip.

### 3.2.10 Daya Tampung Halte

Halte dirancang dapat menampung penumpang angkutan umum 20 orang per halte pada kondisi biasa (penumpang dapat menunggu dengan nyaman).

Berikut ini merupakan gambar kapasitas halte.



Sumber : SK. Dirjen HubDat nomor 271/HK.105/DRJD/96

**Gambar III. 2** Kapasitas Halte

Keterangan:

- a. Ruang gerak per penumpang di tempat henti 90 cm x 60 cm
- b. Jarak bebas antara penumpang:
  1. dalam kota 30 cm
  2. antar kota 60 cm
- c. Ukuran tempat henti per kendaraan, panjang 12 m dan lebar 2,5 m
- d. Ukuran lindungan minimum 4,00 m x 2,00 m