

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Terminal

3.1.1 Pengertian Terminal

Terminal, menurut Morlok adalah tempat keluar dan masuk barang dan penumpang, dan merupakan bagian penting dari ruang lingkup transportasi.

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, terminal adalah pangkalan Kendaraan Bermotor Umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan.

3.1.2 Fungsi Terminal

Fungsi tambahan terminal meliputi:

1. Memuat penumpang atau barang ke atas kendaraan transportasi serta menurunkannya
2. Memindahkan penumpang atau barang dari satu kendaraan kendaraan lain
3. Menampung penumpang atau barang dari waktu tiba sampai waktu berangkat
4. Penyimpanan kendaraan, pemeliharaan dan penentuan tugas selanjutnya
5. Menyediakan kenyamanan untuk penumpang
6. Penjualan tiket penumpang, memeriksa pesanan tempat.

3.1.3 Fasilitas Terminal

Pada PM Nomor 24 Tahun 2021 fasilitas Terminal Penumpang terbagi atas 4 (empat) zona pelayanan yang meliputi:

1. Zona Penumpang sudah bertiket atau zona I;
Merupakan tempat steril yang khusus disediakan bagi penumpang bertiket yang telah siap memasuki kendaraan. Zona I sebagaimana dimaksud berupa ruang tunggu yang terdiri atas:
 - a. Eksekutif (lounge); atau
 - b. Noneksekutif (non lounge).

2. Zona Penumpang belum bertiket atau zona II;

Merupakan tempat dimana calon penumpang, pengantar dan orang umum mendapatkan pelayanan sebelum masuk ke dalam zona sudah bertiket atau zona II. Zona II sebagaimana dimaksud meliputi:

- a. *Single outlet ticketing online*;
- b. Ruang fasilitas kesehatan;
- c. Ruang komersial (fasilitas perdagangan dan pertokoan);
- d. Fasilitas keamanan (*checking point/metal detector/closed-circuit television*);
- e. Tempat transit penumpang (hall);
- f. Ruang anak-anak
- g. Jalur kedatangan penumpang;
- h. Ruang tunggu;
- i. Ruang pembelian tiket untuk bersama;
- j. Pelayanan pengguna Terminal dari perusahaan bus (*customer service*);
- k. Pusat informasi (*information center*);
- l. Fasilitas penyandang disabilitas atau lanjut usia;
- m. Toilet;
- n. Ruang ibu hamil atau menyusui;
- o. Ruang ibadah;
- p. Fasilitas kesehatan;
- q. Papan perambuan dalam terminal (signage);
- r. Layanan bagasi (lost and found);
- s. Fasilitas pengelolaan lingkungan hidup;
- t. Fasilitas telekomunikasi dan/atau area dengan jaringan internet;
- u. Ruang penitipan barang;
- v. Tempat parkir;
- w. Halaman terminal'
- x. Area merokok; dan/atau
- y. Fasilitas kebersihan.

3. Zona perpindahan;

Merupakan tempat perpindahan penumpang dari berbagai jenis pelayanan angkutan penumpang umum. dalam zona perpindahan angkutan umum tidak diperkenankan untuk menunggu setelah menurunkan penumpang.

4. Zona pengendapan.

Merupakan tempat untuk istirahat awak kendaraan, pengendapan kendaraan, *ramp chek*, dan bengkel yang diperuntukkan bagi operasional bus.

Menurut PM Nomor 24 Tahun 2021 bahwa setiap penyelenggaraan terminal penumpang wajib menyediakan fasilitas terminal yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan, fasilitas tersebut yang dimaksud adalah fasilitas utama dan fasilitas penunjang. Menurut Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 bahwa terminal harus dilengkapi oleh fasilitas-fasilitas berikut:

1. Fasilitas Utama

- a. Jalur keberangkatan
- b. Jalur kedatangan
- c. Ruang tunggu penumpang, pengantar dan/atau penjemput
- d. Tempat naik turun penumpang
- e. Tempat parkir kendaraan
- f. Fasilitas pengelolaan lingkungan hidup
- g. Perlengkapan jalan
- h. Media informasi
- i. Kantor penyelenggara terminal
- j. Loker penjualan tiket

Loker penjualan tiket dapat dikecualikan apabila telah tersedia pelayanan tiket secara elektronik. Selain fasilitas utama, terminal penumpang dilengkapi dengan fasilitas berupa:

- 1) Pelayanan pengguna terminal dari pengusaha bus (*customer service*)
- 2) *Outlet* pembelian tiket secara online

3) Jalur pejalan kaki yang ramah terhadap orang dengan kebutuhan khusus, dan

4) Tempat berkumpul darurat

Fasilitas utama berupa jalur keberangkatan, jalur kedatangan, tempat parkir kendaraan, jalur pejalan kaki, dan tempat berkumpul darurat ditempatkan dalam satu area. Terhadap luasan, desain, dan jumlah fasilitas utama pada penempatan dalam satu area wajib mempertimbangkan:

- a) Kebutuhan pelayanan angkutan orang
- b) Karakteristik pelayanan
- c) Pengaturan waktu tunggu kendaraan
- d) Pengaturan pola parkir, dan
- e) Dimensi kendaraan

2. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang merupakan fasilitas yang disediakan di terminal sebagai penunjang kegiatan pokok terminal. Fasilitas penunjang dapat berupa:

- a. Fasilitas penyandang disabilitas dan ibu hamil atau menyusui;
- b. Pos kesehatan
- c. Fasilitas kesehatan
- d. Fasilitas peribadatan
- e. Pos polisi
- f. Alat pemadam kebakaran dan
- g. Fasilitas umum

Fasilitas umum meliputi:

- 1) Toilet
- 2) Rumah makan
- 3) Fasilitas telekomunikasi
- 4) Tempat istirahat awak kendaraan
- 5) Fasilitas pereduksi pencemaran udara dan kebisingan
- 6) Fasilitas pemantau kualitas udara dan gas buang
- 7) Fasilitas kebersihan

- 8) Fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum
 - 9) Fasilitas perdagangan, pertokoan dan/atau fasilitas penginapan
- Selain itu, fasilitas umum juga dapat berupa:
- a) Area merokok
 - b) Fasilitas anjungan tunai mandiri (ATM)
 - c) Fasilitas pengantar barang (trolley dan tenaga angkut)
 - d) Fasilitas telekomunikasi dan/atau area dengan jaringan internet
 - e) Ruang anak-anak
 - f) Media pengaduan layanan dan fasilitas umum lainnya sesuai kebutuhan

Jumlah dan jenis fasilitas penunjang disesuaikan dengan tipe dan klasifikasi terminal. Penyediaan dan pengelolaan fasilitas penunjang berupa fasilitas umum dapat dikerjasamakan dengan pihak ketiga sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam penyediaan fasilitas bagi penumpang penyandang disabilitas dan ibu hamil atau menyusui sebagaimana luasan dan jenisnya disesuaikan dengan kebutuhan. Fasilitas sebagaimana dimaksud wajib dilengkapi dengan rambu dan/atau media informasi. Ketentuan mengenai luas, desain dan jumlah fasilitas utama, fasilitas penunjang, dan fasilitas keselamatan dan keamanan untuk masing-masing tipe dan kelas terminal penumpang ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

3.1.4 Akses Terminal

Dalam PM 24 Tahun 2021, aksesibilitas pengguna jasa angkutan merupakan kemudahan untuk dijangkau dari aspek waktu dan biaya yang memenuhi kriteria:

- a. Tersedia jaringan jalan sesuai dengan kapasitas kendaraan yang keluar dan/atau masuk Terminal Penumpang;

- b. Tersedia pelayanan angkutan umum yang memadai dan memenuhi standar pelayanan minimal;
- c. Berada pada pusat kegiatan dan/atau pusat bangkitan perjalanan angkutan orang; dan/atau
- d. Berada pada lokasi yang memungkinkan perpindahan moda transportasi.

Menurut Abubakar I 1995, menjelaskan bahwa sistem sirkulasi kendaraan di dalam terminal ditentukan berdasarkan jumlah arah perjalanan, frekuensi perjalanan, dan waktu yang diperlukan untuk turun/naik penumpang. Untuk itu diperlukan sistem pengendalian sirkulasi dalam terminal yang dapat mengatur sirkulasi lalu lintas dalam terminal. Sistem sirkulasi ini juga harus ditata dengan memisahkan jalur bus/kendaraan dalam kota dengan jalur bus angkutan antar kota.

3.2 Kriteria Pemilihan Lokasi

Jika digunakan untuk menentukan lokasi sebuah terminal, banyak hal yang perlu dipertimbangkan, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Pertimbangan jangka pendek, seperti nilai dan harga lahan, seringkali menjadi bagian dari proses pengambilan keputusan, membuat kepentingan jangka panjang terkadang tertinggal. Akibatnya, lokasi terminal yang diusulkan tidak memenuhi persyaratan lokasi terminal.

Selain itu, jika lokasi terminal tidak memiliki akses lintas kendaraan yang luas, ketersediaan lahan yang luas tidak selalu cocok untuk lokasi tersebut. Ini karena fungsi utama terminal adalah tempat pergantian antar moda, dan di sana akan terjadi akumulasi manusia. Akibatnya, banyak lokasi terminal tidak berfungsi dengan baik. Karena terminal pada dasarnya merupakan pertemuan dari berbagai lintasan kendaraan yang berasal dari berbagai daerah dan berbagai jenis transportasi, penting untuk mempertimbangkan lintas kendaraan saat menentukan lokasi terminal.

Terminal juga sering digabungkan atau didekatkan dengan pusat perdagangan untuk mendekatkan pelanggan ke tempat perbelanjaan.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang standar pemilihan lokasi yang sesuai dengan kondisi studi. Pedoman teknis pembangunan dan penyelenggaraan terminal angkutan penumpang dan barang (Departemen Perhubungan, 1993) juga menjelaskan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan saat memilih lokasi terminal penumpang, di antaranya adalah:

- a. Aksesibilitas yaitu tingkat kemudahan untuk pencapaian yang dapat dinyatakan dengan jarak fisik, waktu tempuh atau biaya angkutan
- b. Rencana kebutuhan lokasi simpul yang merupakan bagian dari rencana umum tata ruang. Penentuan lokasi ini mempedomani struktur tata ruang wilayah.
- c. Lalu lintas terminal merupakan sumber pembangkit angkutan dengan demikian merupakan pembangkit lalu lintas. Penentuan lokasi terminal harus tidak boleh menimbulkan persoalan lalu lintas tetapi justru harus dapat mengurangi persoalan lalu lintas.
- d. Ongkos konsumen penentuan lokasi terminal perlu memperhatikan ongkos angkutan konsumen dalam arti mempertimbangkan besarnya ongkos yang harus dikeluarkan oleh konsumen untuk mencapai tempat tujuan tertentu dengan menggunakan kendaraan umum secara cepat aman dan murah.

Untuk menentukan lokasi terminal tipe C yang direncanakan, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2021, memperhatikan:

- a. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota;
- b. Rencana induk jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Nasional;
- c. Rencana induk jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Provinsi;
- d. Rencana induk jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten/Kota;
- e. Rencana umum jaringan trayek;
- f. Pengembangan jaringan trayek angkutan perkotaan dan / atau perdesaan; dan
- g. Keterpaduan dan konektivitas dengan moda transportasi lainnya.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2021 juga menyebutkan kriteria memilih lokasi terminal, diantaranya adalah:

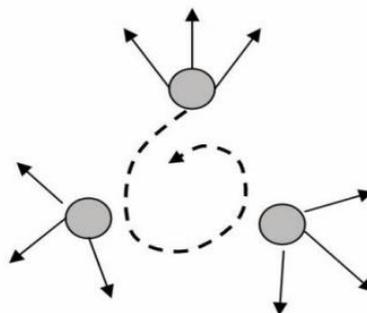
- a. Berada pada pusat kegiatan lokal;
- b. Terdapat pergerakan orang menurut asal tujuan dalam kota; dan
- c. Berada pada lokasi yang memungkinkan perpindahan moda transportasi sesuai dengan kebutuhan.

3.3 Terminologi Terminal

Karena terminal pada dasarnya adalah tempat pertemuan berbagai jenis kendaraan dari berbagai tempat dan berbagai moda transportasi, penting untuk mempertimbangkan kondisi lalu lintas di sekitar lokasi saat menentukan lokasi terminal. Terminal juga sering digabungkan atau didekatkan dengan pusat perdagangan untuk mendekatkan pelanggan ke tempat perbelanjaan. Secara umum ada dua model dalam menentukan lokasi terminal. (Departemen Perhubungan, 1993)

a. Model *Nearside Terminating*

Mengembangkan sejumlah terminal di pinggiran kota adalah model terminasi dekat. Angkutan dalam kota menggunakan angkutan kota yang berasal dan berakhir di terminal-terminal yang ada. Angkutan antar kota, di sisi lain, berakhir di terminal-terminal di pinggiran kota. Model ini lebih sesuai untuk kota-kota lama dengan keterbatasan lahan di tengah kota. Terminal berada jauh dari pusat kota, yang menyebabkan waktu yang lama untuk pergi dari satu terminal ke terminal lain.



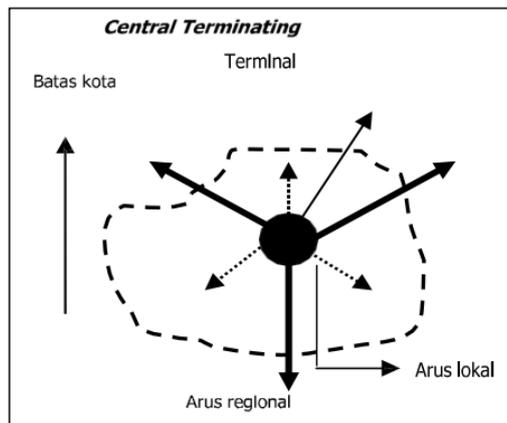
Sumber : Dirjend Perhubungan Darat, 1993

Gambar III. 1 Model Lokasi Terminal Nearside

Dapat diketahui bahwa pada **Gambar II.1** menjelaskan tentang model *nearside terminating* ini sangat sejalan dengan konsep dekonstruksi planologis (Ilhami, 1990), yaitu untuk memecahkan masalah perkotaan

terutama kota-kota besar dengan meningkatkan fasilitas perkotaan dan juga mengembangkan pusat pertumbuhan baru dibagian pinggir kota dalam bentuk pembangunan "kota-kota baru" disekitarnya atau pengembangan daerah desa di pinggiran kota menjadi daerah perkotaan dengan tujuan memberikan perkembangan. Hal yang tak kalah penting dari tujuan untuk dekonsentrasi planalogis adalah untuk membentuk titik-titik pertumbuhan baru disekitar kota dengan harapan titik pertumbuhan ini dapat menjadi generator perkembangan serta sekaligus mengimbangi daya tarik kota/pusat kota sehingga dapat mengurangi / mengatasi beban pusat kota (tingginya pertumbuhan dan kegiatan penduduk serta keterbatasan lahan di pusat kota).

b. Model *Central Terminating*



Sumber : Dirjend Perhubungan Darat, 1993

Gambar III. 2 Model Central Terminating

Model central terminating, yaitu mengembangkan satu terminal terpadu di tengah kota yang melayani semua jenis angkutan yang ada di kota. Model ini lebih baik dari pada model pertama karena menawarkan aksesibilitas yang lebih baik, seperti lokasinya yang dekat dengan berbagai aktifitas, membuatnya lebih mudah diakses oleh calon penumpang, dan mengurangi jumlah transfer. Model ini secara prinsipnya sama dengan prinsip pemusatan kegiatan (aglomerasi) yaitu pengelompokan berbagai kegiatan dan penduduk di titik simpul (kota). Kota tidak saja sebagai pusat administratif tetapi juga sebagai pusat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat kota dan daerah hinterland-nya. Untuk memberikan

pelayanan yang optimal, fasilitas pelayanan kota dibangun di pusat kota atau di titik simpul kota.

3.4 Penentuan Lokasi Terminal

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menjelaskan tentang penetapan lokasi terminal/kriteria terminal yang dilakukan dengan memperhatikan:

1. Tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan
2. Kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang wilayah nasional, rencana tata ruang wilayah provinsi, rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota
3. Kinerja jaringan jalan dan jaringan trayek
4. Keserasian dan keseimbangan dengan kegiatan lain
5. Permintaan angkutan
6. Harga lahan
7. Keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan
8. Kelestarian fungsi lingkungan hidup

Dalam melaksanakan penentuan lokasi terminal sendiri terdapat beberapa konsep yang dapat digunakan, diantaranya adalah:

1. Teori Lokasi

Pengertian teori lokasi adalah ilmu yang menyelidiki tata ruang (*spatial order*) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang potensial, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap keberadaan berbagai macam usaha atau kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial. (Tarigan (2006)). Analisis keruangan adalah analisis lokasi yang menitik beratkan pada tiga unsur jarak (*distance*), kaitan (*interaction*) dan gerakan (*movement*). Tujuan dari analisis keruangan adalah untuk mengukur apakah kondisi yang ada sesuai dengan struktur keruangan dan menganalisa interaksi antar unit keruangan yaitu hubungan antara ekonomi dan interaksi keruangan,

aksesibilitas antara pusat dan perhentian suatu wilayah dan hambatan interaksi. Hal ini didasarkan oleh adanya tempat-tempat (kota) yang menjadi pusat kegiatan, serta adanya hirarki. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model gravitasi yang merupakan model yang paling banyak digunakan untuk melihat besarnya daya tarik dari suatu potensi yang berada pada suatu lokasi. Model ini sering digunakan untuk melihat kaitan potensi suatu lokasi dan besarnya wilayah pengaruh dari potensi tersebut. Model ini dapat digunakan untuk menentukan lokasi yang optimal.

2. Analisis Multi Kriteria

Metode Penetapan Keputusan Berbasis Indeks Kinerja *Composit Performance Incecx* (CPI):

Merupakan indeks gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) dan berdasarkan beberapa kriteria (j). CPI dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan banyak analisa kriteria dimana arah, rentang dan besaran untuk masing-masing kriteria tidak sama. Sehingga metode pengambilan keputusan dengan efektif atas dasar persoalan dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut dengan bagian-bagiannya dan juga metode ini dengan menggabungkan nilai transformasi dari nilai pembobotan dalam satu cara yang logis. Kelebihan dari metode ini mampu mentransformasikan nilai skala yang berbeda menjadi nilai yang seragam sehingga diperoleh nilai alternatif. Alternatif yang sudah terurut berdasarkan nilai tersebut akan membantu dalam pengambilan keputusan sehingga memiliki penilaian yang sama terhadap satu alternatif. Prosedur dalam melaksanakan metode CPI adalah:

- a) Identifikasi kriteria tren positif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren negatif (semakin rendah nilainya semakin baik).

- b) Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah.
- c) Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah.
- d) Perhitungan selanjutnya yakni dengan menjumlahkan hasil kali bobot dengan nilai semua kriteria pada setiap alternatif.
- e) Tren + nilai terkecil dijadikan sebagai penyebut supaya nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar
- f) Tren – nilai terkecil dijadikan sebagai pembilang supaya nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil.

Formula dalam pemecahan masalah dengan metode pengambilan keputusan *Composite Performance Index* (CPI) adalah adanya pembobotan dari setiap kriteria dengan nilai alternatif yang ada dengan mendapatkan hasil perangkingan dari kriteria yang ada. Berikut ini merupakan formula dari *Composite Performance Index* (CPI):

$$A_{ij} = \frac{x_{ij}(\min)}{x_{ij}(\min)} \times 100$$

$$A(i+1,j) = \frac{x(i+1,j)}{x_{ij}(\min)} \times 100$$

$$I_{ij} = A_{ij} \times P_j$$

$$I_i = \sum_{j=1}^n I_{ij}$$

Keterangan

A_{ij} = nilai alternatif ke-i pada kriteria ke-j

$X_{ij}(\min)$ = nilai alternatif ke-i pada kriteria awal minimum ke- j

$A(i+1,j)$ = nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria ke-j

$X(I+1.j)$	= nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria awal ke-j
P	= bobot kepentingan ke-j
Iij	= indeks alternatif ke-i
Ii	= indeks gabungan kriteria pada alternatif ke-i
i	= 1, 2, 3,..., n
j	= 1, 2, 3,..., m

3.5 Layout Terminal

Dalam Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan terminal penumpang angkutan jalan dijelaskan bahwa terminal memiliki fasilitas yang mendukung kegiatan terminal dan terletak dilingkungan terminal. Sirkulasi di dalam terminal juga harus diperhatikan. Dengan demikian maka dalam pembangunan terminal layout atau desain terminal yang baik dengan memperhatikan kelengkapan fasilitas, sirkulasi baik angkutan, orang maupun kendaraan pribadi sangat diperlukan agar menciptakan pergerakan di dalam terminal lancar dan terkendali.

Tabel III. 1 Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Pribadi

No.	Jumlah Jalur	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m)
1	Jumlah Jalur < 10	15	8	120
2	Jumlah Jalur 10 – 20	20	8	160
3	Jumlah Jalur > 20	30	8	240

Sumber : Sakti Adji Adisasmita, 2011