

III. LANDASAN TEORI

3.1. Analisis Terminal

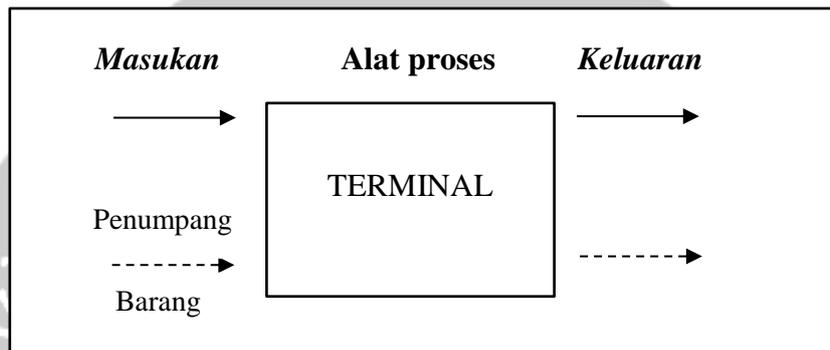
Marlok (1988) mendefinisikan bahwa terminal merupakan lokasi bagi para penumpang dan barang masuk dan keluar dari sistem yang merupakan komponen yang sangat penting dalam sistem transportasi.

Menurut Warpani (1990) pengertian terminal angkutan jalan yaitu merupakan:

- a. Titik simpul dalam sistem transportasi jalan, tempat terjadinya putus arus yang merupakan prasarana angkutan yang berfungsi pokok sebagai pelayanan umum, atau barang, bongkar muat barang, tempat perpindahan penumpang atau barang baik intra maupun antar moda yang terjadi sebagai akibat adanya arus pergerakan manusia dan barang serta tuntutan efisiensi transportasi.
- b. Tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian lalu lintas dan kendaraan umum.
- c. Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang atau barang.
- d. Unsur tata letak ruang yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan wilayah kota dan lingkungan.

Untuk mengerti tentang perihal terminal maka digunakan bagan alir proses. Bagan ini memperlihatkan kegiatan-kegiatan yang dialami oleh penumpang, kendaraan, atau satuan lalu lintas pada saat berproses di terminal. Bagan tersebut merupakan proses sederhana dari sebuah terminal dan dapat dipakai untuk menentukan waktu yang dibutuhkan dalam proses tersebut. Pada Gambar 3.1 dapat

dilihat terminal merupakan tempat dimana arus penumpang dan barang masuk dan keluar bersamaan dengan *input* dan *output*. Waktu yang dibutuhkan untuk memproses penumpang dan barang yang berasal atau berhenti pada terminal adalah perbedaan antara waktu kedatangan dan waktu keberangkatan.



Gambar 3.1 Bagan Proses Arus yang disederhanakan dari Suatu Terminal

Sumber: Morlok, 1988

3.2. Jenis Terminal

(Warpani, 2002) Berdasarkan jenis angkutan terminal bus dibedakan menjadi:

- a. terminal penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum,
- b. terminal barang, adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan antar moda transportasi.

3.3. Fungsi Terminal

Fungsi utama terminal transportasi adalah untuk menyediakan fasilitas masuk dan keluar dari objek yang akan mengangkut penumpang atau barang menuju dan dari sistem.

- a. Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari moda atau kendaraan yang lain, tempat fasilitas informasi dan fasilitas parkir kendaraan pribadi.
- b. Fungsi terminal bagi pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan serta menghindari kemacetan, sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendali kendaraan umum.
- c. Fungsi terminal bagi operator/pengusaha adalah untuk pengaturan pelayanan, pengatur operasi kendaraan, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan sebagai fasilitas pangkalan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 132

Tahun 2015 tentang terminal, pelayanan terminal dikelompokkan ke dalam tipe:

- a. tipe A, merupakan terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan lalu lintas batas negara dan/atau angkutan antarkota antarprovinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan antarkota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan/atau angkutan perdesaan,
- b. tipe B, merupakan terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan antarkota dalam provinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan perkotaan dan/atau angkutan perdesaan,

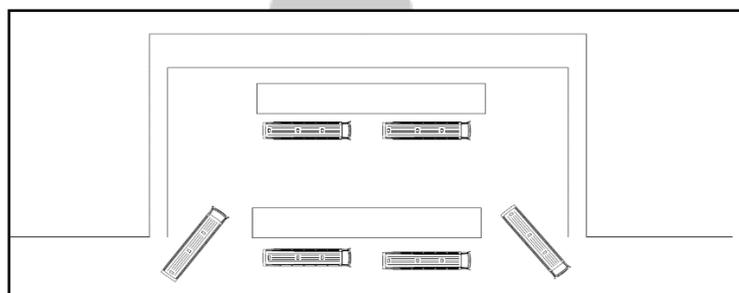
- c. tipe C, merupakan terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan perkotaan atau perdesaan.

3.4. Pola Parkir Kendaraan di Terminal

Pola parkir kendaraan di dalam terminal akan sangat berpengaruh terhadap kapasitas ruang parkir kendaraan mengingat pola parkir kendaraan ini nantinya menentukan sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar di dalam terminal. Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat pola parkir kendaraan dibagi menjadi dua yaitu pola parkir paralel dan pola parkir menyudut. (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1993).

a. Pola parkir paralel

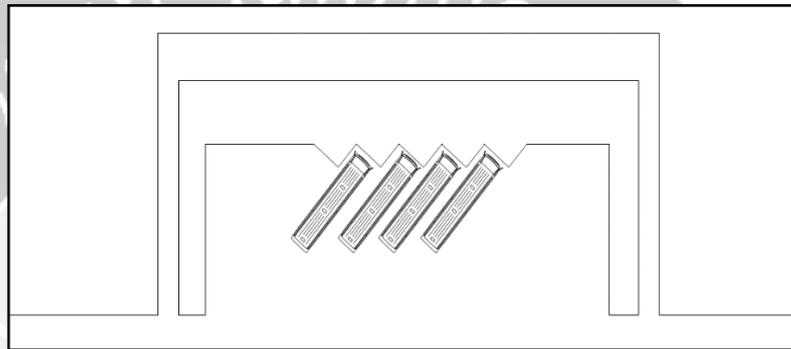
Pola parkir paralel ini efektif dalam penggunaan jalan. Parkir masuk keluar atau manuver bus mudah. Pola parkir paralel ini membutuhkan banyak ruang/landasan relatif panjang dan cocok untuk frekuensi tinggi. Bila akan berangkat harus menunggu bus di depannya, dibutuhkan ruang sirkulasi tersendiri untuk menghubungkan antar jalur satu dengan lainnya untuk menghindari *crossing*.



Gambar 3.2 Sistem Parkir Paralel
Sumber: Morlok, 1988

b. Pola parkir menyudut

Besarnya lebar ruang parkir, ruang parkir efektif dan ruang manufer berbeda berdasarkan sudut pola parkir, mengingat kendaraan dapat langsung masuk dan keluar, maka ruang parkir jenis ini dapat lebih pendek dari pada ruang parkir sejajar.



Gambar 3.3 Sistem Parkir Menyudut

3.5. Hubungan Terminal dengan Pola Sirkulasi

Berdasarkan definisinya, terminal merupakan suatu tempat awal dan akhir suatu perjalanan angkutan umum, sesuai dengan pola sirkulasi yang ada, sehingga perlu diketahui spesifikasi dari pola sirkulasi yang ada, yaitu mengenai:

a. Kegiatan Sirkulasi Manusia pada Terminal Bus

Kegiatan Sirkulasi penumpang manusia pada terminal bus (Neufert, 1999)

dibagi dua yaitu :

1. Sirkulasi Horisontal

Pada jalan mendatar, baik dalam ataupun luar bangunan, kecepatan pergerakan dipengaruhi oleh : maksud perjalanan, usia, jenis kelamin, berjalan sendiri atau berkelompok, suhu udara (orang cenderung berjalan cepat pada saat udara dingin), permukaan lantai, dan membawa beban.

Media sirkulasi horizontal berupa koridor, dimana dengan kepadatan maksimal yang biasa digunakan untuk merancang ruang untuk sirkulasi adalah 1,40 orang/m. Jalur koridor untuk kaum difabel kemiringan tidak boleh melebihi $8\frac{1}{2}\%$ atau $4,5^\circ$. Tidak diperkenankan adanya perbedaan kemiringan di sepanjang jalur yang sama.

2. Sirkulasi Vertikal

Media sirkulasi vertikal yaitu tangga dan eskalator.

- a. Tangga digunakan untuk memenuhi peraturan keselamatan dari bahaya kebakaran. Kapasitas arus 1,3 org/dt/m lebar sering digunakan sebagai dasar ketetapanyawaalaupun kapasitas ini lebih besar dari ukuran umum yang biasa digunakan. Sudut untuk kemiringan antara 35° - 40° atau kurang akan lebih baik.
- b. Eskalator, Menurut peraturan di Inggris, sudut ketinggian tangga dibatasi hingga 35° apabila tinggi tangga tidak lebih dari 6 m dan kecepatan sepanjang jalur miring tersebut tidak lebih dari 0,5 m/dt.

b. Kegiatan Sirkulasi pada Terminal Bus

Kegiatan sirkulasi yang berlangsung dalam terminal antara lain :

1. Di luar area terminal, yaitu sirkulasi lalu lintas umum yang tidak berkepentingan dengan terminal bus, dapat berupa sirkulasi lalu lintas dalam kota maupun sirkulasi lalu lintas antar kota. Pola gerak sirkulasi di luar terminal ada dua macam, yaitu:
 - a. pola gerak spasial, yaitu pola gerak perjalanan dari tempat asal ke tempat tujuan,

- b. pola gerak temporal, yaitu pola gerak perjalanan pada jam-jam puncak kegiatan orang pergi atau pulang kerja.
2. Di dalam area terminal, yaitu sirkulasi yang terjadi di dalam area terminal, termasuk area parkir kendaraan. Terdapat dua macam pola gerak sirkulasi dalam area terminal, yaitu:
 - a. pola gerak spasial, yaitu pola gerak perpindahan penumpang dari sarana angkutan penunjang ke sarana angkutan bus,
 - b. pola gerak temporal, yaitu pola gerak penumpang pada jam-jam puncak kegiatan ke jam-jam tidak ada kegiatan.
- c. Karakteristik sirkulasi pada terminal

Karakteristik sirkulasi pada terminal dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

1. Sirkulasi inter moda, yaitu perpindahan pelaku perjalanan dari satu moda angkutan ke moda angkutan lainnya. Misal perpindahan penumpang dari kendaraan angkutan kota ke bus dalam maupun luar kota menuju tujuan akhir perjalanan.
2. Sirkulasi intra moda, yaitu perpindahan pelaku perjalanan dari satu rute ke rute lainnya, dari satu kendaraan ke kendaraan lainnya dengan moda angkutan yang sama. Misal perpindahan penumpang dari angkutan bus antar kota ke bus antar kota lainnya dengan rute berbeda menuju tujuan akhir.

3.6. Fasilitas Terminal

Sesuai Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan bagian kedua (pasal 3, 4 dan 5) menyebutkan bahwa fasilitas terminal dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Fasilitas utama terminal

Fasilitas utama ini merupakan suatu hal yang mutlak dimiliki oleh sebuah terminal, yaitu:

1. jalur pemberangkatan kendaraan umum, yang merupakan areal pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum bus untuk menaikkan penumpang (*loading*) dan untuk memulai perjalanan,
2. jalur kedatangan kendaraan umum, yang merupakan areal pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum bus untuk menurunkan penumpang (*unloading*) yang dapat pula merupakan akhir perjalanan,
3. tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar, pelataran menunggu yang disediakan bagi orang yang akan melakukan perjalanan dengan angkutan penumpang umum,
4. bangunan kantor terminal,
5. tempat parkir kendaraan terminal,
6. menara pengawas,
7. loket penjualan karcis,

8. rambu-rambu dan papan informasi yang sekurang-kurangnya memuat petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan.

b. Fasilitas penunjang dalam terminal

Merupakan fasilitas pelengkap dari fasilitas utama yang terdiri dari:

1. kamar mandi / wc,
2. mushola,
3. kios / kantin,
4. ruang pengobatan,
5. ruang informasi dan pengelolaan,
6. telepon umum,
7. tempat penitipan barang,
8. taman,
9. bengkel,
10. peron,
11. pelataran parkir kendaraan pribadi.

Selain kedua fasilitas diatas, sebuah terminal juga harus dilengkapi dengan fasilitas untuk kaum difabel terutama pada:

- a. tempat tunggu penumpang / pengantar,
- b. loket penjualan karcis,
- c. kamar kecil / toilet,
- d. telepon umum.

Dalam desain fasilitas bagi kaum difabel ini harus memperhatikan persyaratan sebagai berikut :

- a. menerus, harus langsung dan lurus ke tujuan artinya apabila terdapat pertemuan yang mempunyai perbedaan ketinggian harus dibuatkan kelandaian agar dapat dilalui kaum difabel pengguna kursi roda serta dapat pula dilalui penyandang tuna netra,
- b. aman, orang cacat harus merasa aman selama dalam terminal,
- c. nyaman, fasilitas bagi orang cacat harus nyaman dan mudah terjangkau,
- d. mudah dan jelas, bagi orang cacat fasilitas yang diberikan harus mudah dan dilengkapi dengan tanda-tanda khusus bagi orang cacat.

3.7. Tata guna lahan

Ada tiga kriteria yang akan dijadikan ukuran untuk menentukan kualitas tata guna lahan ditinjau dari aspek transportasi meliputi:

- 1. Kriteria lokasi**, dengan dibangunnya fasilitas transportasi (terminal), maka maksimum besaran dari jenis kegiatan yang diinginkan agar bangkitan lalu lintas yang ditimbulkan jika ditambahkan dengan lalu lintas yang ada tidak menimbulkan kemacetan oleh empat hal pokok yaitu:
 - a. lokasi terminal sesuai dengan tata ruang, dalam hal ini rencana tata ruang pengembangan kota,
 - b. kegiatan terminal tidak mengganggu lingkungan hidup sekitarnya,
 - c. kegiatan terminal dapat berlangsung dengan efisien dan efektif,
 - d. kegiatan tidak mengakibatkan gangguan pada kelancaran dan keselamatan arus lalu-lintas sekitarnya.

Secara lebih rinci kriteria untuk pemilihan lokasi disarankan mengikuti

pedoman sebagai berikut:

- a. berada pada titik kritis angkutan, biasanya didekat percabangan jalan, simpang jalan arteri, perpotongan dua kelas jalan (*interchange*) dan sebagainya,
- b. pada rencana konsentrasi tempat asal dan tujuan perjalanan. Biasanya didaerah yang bercampur-baur (*mixed use*) yaitu daerah yang sekaligus terdapat pemusatan pemukiman penduduk, kawasan industri, kantor, pasar, atau sekolah,
- c. kesesuaian dengan pola kota,
- d. ketersediaan fasilitas dan utilitas penunjang,
- e. harga tanah relatif murah,
- f. tidak jauh, sedapat mungkin menempel dan segera dapat terlihat dari jalan utama,
- g. kesesuaian dengan rencana detail kota, tata guna lahan, *zoning*, kemungkinan perubahan peruntukan, ijin kemungkinan menutup suatu jalan yang membuka jalan baru, efek dari adanya bangunan (terminal) dan sebagainya,
- h. sedikit mungkin menggusur, dianjurkan agar bangunan terminal dapat membawa perbaikan kampung dan lingkungan,
- i. karektiristik tempat dan lingkungan yang mendukung, termasuk bentuk dan ukuran kaplingnya, *topografi*, kualitas lingkungan, dampak banjir, dan polusi terminal itu sendiri,
- j. ketersediaan *utilitas* itu sendiri,

- k. harga atau pembebasan tanah relatif murah,
- l. kemudahan pencapaian dengan berjalan kaki,

Tata lingkungannya adalah sebagai berikut:

- a. penentuan yang jelas antara jalur jalan utama, lokal, dan pejalan kaki, juga antara angkutan umum dan angkutan pribadi/non umum, sehingga menjamin kemudahan pergerakan (*easy of movement*),
 - b. kualitas lingkungan yang tetap terjaga,
 - c. pengikutsertaan potensi lingkungan alam dan buatan yang mendukung perencanaan,
 - d. adanya sentuhan manusiawi, alam, dan seni pada perencanaannya.
- 2. Kriteria tampak**, dalam fasilitas terminal minimum ruang pakai yang disediakan agar mampu menampung semua kendaraan yang datang. Studi standarisasi perencanaan kebutuhan fasilitas perpindahan angkutan umum diwilayah perkotaan tahun 1994 yang dilakukan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat mengemukakan bahwa jenis dan besaran fasilitas pada tiap tipe terminal dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Table 3.1 Kebutuhan Luasan Terminal

A. Kendaraan	Tipe A	Tipe B	Tipe C	Satuan
Ruang parkir : AKAP	1.120	-	-	m ²
AKDP	540	540	-	
ANGKOT	800	800	-	
ADES	900	900	900	
Kendaraan Pribadi	600	500	200	
Ruang service	500	500	-	
Pompa bensin	500	-	-	
Sirkulasi kendaraan	3960	2740	1110	
Bengkel	150	100	-	
Ruang istirahat	50	40	30	
Gudang	25	20	-	
Peralatan parkir cadangan	1980	1370	550	
B. Pemakai Jasa				
Ruang tunggu	2625	2250	480	m ²
Sirkulasi kendaraan	1050	900	192	m ²
Kamar mandi/WC	72	60	40	
Kios/Kantin	1575	1350	288	
Mushola/masjid	72	60	40	
C. Operasional				
Ruang administrasi	78	59	39	m ²
Ruang pengawas	23	23	16	
Loket	3	3	2	
Peron	4	4	3	
Retribusi	6	6	6	
Ruang informasi	12	10	8	
Ruang pertolongan pertama	45	30	15	
Ruang perkantoran	150	100		
D. Ruang luar (Tidak efektif)	6653	4690	1554	
Luas total	23494	17225	5463	m ²
Cadangan perkembangan	23494	17225	5463	
Kebutuhan lahan	46988	34510	10926	
Kebutuhan lahan untuk desain	4,7	3,5	1,1	ha

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1994

- a. Fasilitas parkir kendaraan, jumlah ruang yang harus disediakan untuk kendaraan beristirahat untuk sejenak atau lama ditentukan oleh banyak hal antara lain, tempat yang digunakan untuk perbaikan dan tempat untuk kendaraan pengantar atau penjemput penumpang yang ada di dalam terminal. Hal ini sangat dipengaruhi oleh karakteristik kendaraan dan pengoperasionalnya. Dalam hal ini waktu tunggu kendaraan di terminal dan *headway* merupakan parameter utama yang harus ditentukan, adapun pendekatannya yang digunakan adalah :

$$FKPi = Jki * SRPi \dots\dots\dots (3.1)$$

$$Jki = Wti / Hi \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

FKPi = Fasilitas parkir kendaraan untuk moda 1 (m²)

Jki = Jumlah kendaraan moda *i*

Wti = Waktu tunggu kendaraan 1 di terminal (menit)

Hi = *Headway* kendaraan 1 (menit)

SRPi = Satuan ruang parkir kendaraan (m²/kendaraan)

- b. Ruang tunggu penumpang, luas yang harus disiapkan untuk penumpang berdasarkan pada jumlah penumpang yang naik dan turun di terminal serta jumlah pengantar dan penjemput.

Adapun pendekatan yang digunakan adalah :

$$FRTP = JO x KRO \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

FRTP = Fasilitas ruang tunggu penumpang.

JO = Jumlah orang.

KRO = Kebutuhan per orang.

- c. Ruang sirkulasi, ruang ini digunakan bagi kendaraan manapun yang menggunakan fasilitas terminal. Untuk itu luasan bagi fasilitas kendaraan maupun ruang tunggu perlu ditambah bagi kebutuhan untuk sirkulasi.
- d. Fasilitas umum lainnya, selain fasilitas utama masih diperlukan. Selain itu perlu pula diperhitungkan adanya ruang efektif yang digunakan untuk papan informasi, taman dan lain sebagainya.
- e. Cadangan lahan, dalam menentukan luasan lahan yang dibutuhkan maka perlu diperhitungkan kebutuhan lahan cadangan yang berfungsi untuk keperluan perluasan atau peningkatan kelas terminal dan sebagai penahan (*buffer*) sehingga kegiatan didalam terminal tidak saling terganggu.
- f. Kapasitas, setiap pengukuran praktis terhadap kapasitas harus menyadari bahwa ada beberapa batasan terhadap kelambatan yang masih dapat diterima. Misalkan ada sebuah alat pemproses kegiatan dengan waktu pelayanan yang konstan.
- g. Jenis dan besaran fasilitas, berdasarkan metode yang dikembangkan serta asumsi yang digunakan maka diperoleh standarisasi dan besaran fasilitas pada tiap-tipe terminal. Untuk kriteria perencanaan fasilitas terminal dapat dilihat pada Tabel 3.2

Table 3.2 Kriteria Perencanaan Fasilitas Terminal

Karakteristik fisik dan pemakai	Tipe A	Tipe B	Tipe C	Satuan
S.R.P	42	-	-	m ² /kendaraan
AKAP	27	27	-	m ² /kendaraan
AKDP	20	20	-	m ² /kendaraan
ANGKOT	20	20	20	m ² /kendaraan
ADES	20	20	20	m ² /kendaraan
Kendaraan pribadi	20	20	20	m ² /kendaraan
Jumlah angkutan kendaraan pribadi	30	25	10	Buah
Ruang tunggu	1,25	1,25	1,25	m ² /orang
Ruang administrasi	20	15	10	orang
Ruang pengawas	6	6	4	orang
Loket	3	3	2	m ²
Peron	4	4	3	m ²
Retribusi	6	6	6	m ²
Ruang service	500	500	-	m ²
Pompa bensin	500	-	-	m ²
Kamar mandi/WC	72	60	40	m ²
Kios/Kantin	60	60	60	% dari ruang tunggu
Mushola/masjid	72	60	40	m ²
Ruang informasi	12	10	8	m ²
Ruang pertolongan pertama	45	30	15	m ²
Bengkel	150	100	-	m ²
Ruang istirahat	50	40	30	m ²
Gudang	25	20	-	m ²
Ruang perkantoran	150	100	-	m ²
Pelataran parkir cadangan	50	50	50	% dari ruang parkir
Ruang luar (tidak efektif)	40	40	40	% dari kebutuhan luas
Cadangan pengembangan	100	100	100	% dari luas total

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1997

3. Kriteria akses, Pusat pelayanan terminal penumpang akan menjadi pusat pembangkit lalu lintas. Jenis dan besaran pusat pelayanan Terminal penumpang yang digunakan, berkaitan dengan klasifikasi jalan maka moda yang diijinkan melalui jalan tersebut sesuai dengan tipe jalannya. Pertimbangan utama dalam menentukan pusat pelayanan Terminal penumpang adalah sebagai berikut:

- a. tersedia akses yang baik ke jalan arteri, idealnya terdapat cukup banyak akses ke berbagai jalan arteri,
- b. tersedia akses yang baik (dekat) dengan jalan kereta api,
- c. pembebasan lahan yang mudah dan biaya pembangunan yang murah.
- d. lokasi yang mengakibatkan dampak lalu lintas yang minimal,
- e. sesuai dengan rencana induk kota sehingga tidak menimbulkan konflik antar kegiatan,
- f. mudah untuk dikembangkan dimasa mendatang baik untuk pengembangan horizontal maupun vertikal.

4. Letak lokasi, Pertimbangan Lokasi (pedoman teknis pembangunan Terminal angkutan jalan raya dalam kota dan antar kota, Dirjen Perhubungan Darat Direktorat Bina Sistem Prasarana).

- a. Faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi terminal:
 1. aksesibilitas, adalah tingkat pencapaian kemudahan yang dapat dinyatakan dengan jarak, waktu atau biaya angkutan,

2. struktur wilayah, dimaksudkan untuk mencapai efisiensi maupun efektifitas pelayanan terminal terhadap elemen-elemen perkotaan yang mempunyai fungsi pelayanan primer dan sekunder,
 3. lalu-lintas, terminal merupakan pembangkit lalu lintas, oleh karena itu penentuan lokasi terminal harus tidak lebih menimbulkan dampak lalu lintas tetapi justru harus dapat mengurangi dampak lalu lintas.
- b. Lokasi terminal penumpang harus memperhatikan :
1. rencana kebutuhan lokasi simpul yang merupakan bagian dari rencana umum jaringan transportasi,
 2. rencana umum tata ruang,
 3. kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal,
 4. ketepaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda,
 5. kondisi topografi lokasi terminal,
 6. kesesuaian lingkungan.
- c. Penentuan lokasi terminal, Penentuan lokasi terminal dilakukan dengan mempertimbangkan rencana umum simpul jaringan transportasi jalan yang merupakan bagian dari jaringan transportasi jalan. Lokasi dan letak terminal penumpang ditentukan dengan mempertimbangkan:
1. rencana umum jaringan transportasi jalan,
 2. jaringan lintas dan tipe jalan,
 3. rencana umum tata ruang,
 4. analisis umum tata ruang,
 5. kepadatan lalu lintas tidak melebihi kapasitas jalan,

6. keterpaduan moda transportasi, baik intra maupun antar moda,
7. analisis mengenai dampak lingkungan.

