

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Terminal

Terminal dapat dianggap sebagai alat pemroses, dimana suatu urutan kegiatan tertentu harus dilakukan untuk memungkinkan suatu lalu-lintas (kendaraan, barang, dan sebagainya) diproses penuh sehingga dapat meneruskan perjalanan. Terminal adalah suatu fasilitas yang sangat kompleks, banyak kegiatan tertentu yang dilakukan disana, terkadang secara bersamaan, dan terkadang secara paralel, dan terkadang sering terjadi kemacetan yang cukup mengganggu. Terminal adalah titik penumpang dan barang memasuki serta meninggalkan suatu sistem transportasi. Terminal bukan saja merupakan komponen fungsional utama dari sistem transportasi tetapi juga merupakan prasarana yang merupakan biaya yang besar dan titik kemacetan yang terjadi. (Morlok, 1995)

Keberadaan terminal sangat penting untuk terlaksananya keterpaduan intra dan antarmoda secara lancar dan tertib. Pada hakikatnya terminal merupakan simpul dalam sistem jaringan pengangkutan jalan yang terdiri dari dua jenis terminal yaitu (1) terminal penumpang dan (2) terminal barang. Keduanya merupakan sarana transportasi jalan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang/barang, serta pengaturan kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum sehingga terminal harus dikelola dan dipelihara agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dan angkutan jalan raya dengan baik dan termasuk didalamnya sarana dan fasilitas yang harus ada di dalam terminal. (Warpani, 2002)

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. 31 Tahun 1995, Terminal diartikan sebagai:

1. Titik simpul dalam sistem jaringan transportasi jalan tempat terjadinya putus arus yang merupakan prasarana angkutan yang berfungsi pokok sebagai pelayanan umum.
2. Tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoprasian lalu lintas.
3. Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus angkutan penumpang dan barang.
4. Unsur tata ruang yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan kota.

Sedangkan Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 132 Tahun 2015, Terminal adalah pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan.

Dari pengertian terminal diatas, maka peran terminal cukup kompleks sehingga dalam perencanaan dan pengelohan harus cukup baik.

2.2 Fungsi Terminal

Fungsi pokok terminal Warpani (1990) ada empat yaitu: menyediakan akses ke kendaraan yang bergerak pada jalur khusus: menyediakan tempat dan kemudahan perpindahan atau pergantian moda angkutan dari kendaraan yang bergerak pada jalur khusus ke moda angkutan lain: menyediakan saran simpul lalu lintas, tempat konsolidasi lalu lintas: menyediakan tempat untuk penyimpanan kendaraan.

Menurut Adisasmita (2011), terminal berfungsi sebagai berikut :

1. Fungsi terminal bagi penumpang, adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari suatu moda atau kendaraan yang satu ke moda atau kendaraan yang lain, tempat tersedianya fasilitas-fasilitas dan informasi (pelataran parkir, ruang tunggu, papm

informasi, toilet, toko, loket, dll) serta fasilitas parkir bagi kendaraan pribadi atau kendaraan pengantar penumpang.

2. Fungsi terminal bagi pemerintah, antara lain adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu-lintas untuk menata lalu-lintas dan menghindari kemacetan, sebagai sumber pemungutan redistribusi dan sebagai pengendali arus kendaraan.
3. Fungsi terminal bagi operator/pengusaha jasa angkutan adalah untuk pengaturan pelayanan operasi bus, menyediakan fasilitas istirahat dan informasi awak bus dan fasilitas pangkalan.

2.3 Jenis dan Tipe Terminal

Berdasarkan jenis angkutannya sesuai Keputusan Menteri Perhubungan No.31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan, terminal menjadi:

1. Terminal penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.
2. Terminal barang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Menurut Adisasmita (2011), Perencanaan terminal diklasifikasikan berdasarkan fungsinya, terdiri dari:

1. Terminal utama yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang angkura jarak jauh dengan volume tinggi, jumlah arus kendaraan persatuan waktu, 50 s/d 100 kendaraan/jam dengan kebutuhan ruang 10Ha.
2. Terminal madya yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang jarak sedang dengan volume sedang, jumlah arus kendaraan per satuan waktu 25 s/d 50 kendaraan/jam dengan kebutuhan 5 Ha.

3. Terminal cabang yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang jarak pendek, dengan volume kecil, jumlah arus kendaraan per satuan waktu kurang dari 25 kendaraan/jam dengan kebutuhan 2,5 Ha.

Sedangkan menurut Warpani (2002), berdasarkan fungsi pelayannya terminal dikelompokkan dalam:

1. Terminal utama adalah terminal yang melayani angkutan utama, angkutan pengumpul/penyebaran antar pusat kegiatan nasional dari pusat kegiatan wilayah ke pusat ke pusat kegiatan nasional serta perpindahan antarmoda khususnya moda angkutan laut dan udara. Terminal udara dapat dilengkapi fungsi sekunder, yakni pelayanan angkutan lokal sebagai mata rantai akhir sistem perangkutan.
2. Terminal madya yaitu terminal yang berfungsi melayani arus penumpang jarak sedang dengan volume sedang, jumlah arus kendaraan per satuan waktu 25 s/d 50 kendaraan/jam dengan kebutuhan ruang 2,5 Ha.

Sedangkan menurut Warpani (2002), berdasarkan fungsi pelanannya terminal dikelompokkan dalam:

1. Terminal utama adalah terminal yang melayani angkutan utama, angkutan pengumpul/penyebaran antar pusat kegiatan nasional, dari pusat kegiatan wilayah ke pusat kegiatan nasional serta perpindahan antarmoda khususnya moda angkutan laut dan udara. Terminal udara dapat dilengkapi dengan fungsi sekunder, yakni pelayanan angkutan lolak sebagai mata rantai akhir sistem perangkutan.
2. Terminal pengumpan adalah terminal yang melayani angkutan pengumpul/penyebaran antarpusat kegiatan wilayah, dari pusat kegiatan lokal ke pusat kegiatan wilayah, dari pusat

kegiatan lokal ke pusat kegiatan wilayah. Terminal jenis ini dapat dilengkapi dengan pelayanan angkutan setempat.

3. Terminal lokal melayani penyebaran antarpusat kegiatan lokal.

2.3.1 Klasifikasi Terminal Angkutan Penumpang

Menurut PP No.43 tahun 1993, berdasarkan wilayah pelayanannya terminal dikelompokkan ke dalam beberapa tipe sebagai berikut:

1. Terminal Penumpang Tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan lalu lintas batas negara, angkutan antar kota antar provinsi (AKAP), angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota (Angkot) dan angkutan pedesaan (Angkudes).
2. Terminal Penumpang Tipe B, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota (Angkot) dan angkutan pedesaan (Angkudes)
3. Terminal Penumpang Tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan (Angkudes).

Sedangkan menurut Dirjen Perhubungan Darat dalam pedoman Teknis Pembangunan terminal Angkutan Jalan Raya Dalam Kota dan Antar Kota dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Terminal Bus Primer

Terminal untuk pelayanan arus penumpang dan barang (jasa angkutan) yang berjangkauan regional.

2. Terminal Bus Sekunder

Terminal untuk pelayanan arus penumpang dan barang (jasa angkutan) yang bersifat lokal dan atau melengkapi terminal primer.

Sedangkan berdasarkan sistem yang digunakan, terminal dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu:

1. Terminal sistem sentralisasi

Terminal yang menampung semua aktivitas lalu lintas dari dan ke luar kota dengan didukung terminal-terminal di daerah pinggiran kota untuk menaikturunkan penumpang sehingga tidak terjadi pemisahan pelayanan.

2. Terminal sistem desentralisasi

Terminal yang terletak pada pinggiran kota menyebar untuk melayani daerah-daerah tertentu, sehingga untuk bus dari luar kota tidak perlu melewati jalur *by pass*. Pada sistem ini terjadi pemisahan pelayanan.

2.3.1.1 Persyaratan Terminal

Menurut Keputusan menteri Nomor 31 Tahun 1995 Perhubungan Tentang Terminal Transportasi Jalan, penetapan lokasi terminal penumpang harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Terminal Penumpang Tipe A

- a. Terletak dalam jaringan trayek antar kota antar provinsi dan/atau angkutan lalu lintas batas negara
- b. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas III A.
- c. Jarak antara dua terminal penumpang tipe A, sekurang-kurangnya 20 km di Pulau Jawa, 30 km di Pulau Sumatera, dan 50 km di pulau lainnya.
- d. Luas lahan yang tersedia sekurang-kurangnya 5 Ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatera, dan 3 Ha di pulau lainnya.

- e. Mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar dan dari terminal dengan jarak sekurang-kurangnya 100 m di Pulau Jawa dan 50 m di pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal.

2. Terminal Penumpang Tipe B

- a. Terletak di kota atau kabupaten dan dalam jaringan trayek angkutan kota dalam provinsi.
- b. Terletak di jalan arteri atau kolektor dengan kelas jalan minimal III B.
- c. Jarak antara dua terminal penumpang tipe B atau dengan terminal penumpang tipe A sekurang-kurangnya 15 km di Pulau Jawa. Dan 30 km di pulau lainnya.
- d. Luas lahan yang tersedia minimal 3 Ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatera, dan 2 Ha untuk terminal di pulau lainnya
- e. Mempunyai jalan akses masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal, sekurang-kurangnya berjarak 50 m di pulau Jawa dan 30 m di pulau lainnya.

3. Terminal Penumpang Tipe C

- a. Terletak di wilayah kabupaten dan dalam jaringan trayek angkutan pedesaan
- b. Terletak di jalan kolektor atau lokal dengan kelas jalan paling tinggi III A
- c. Tersedia lahan yang sesuai dengan permintaan angkutan
- d. Mempunyai jalan akses masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal, sesuai kebutuhan untuk kelancaran arus lalu lintas di sekitar terminal

2.3.2 Perencanaan terminal

Dalam perencanaan terminal (Warpani, 1990), harus mempertimbangkan lintas kendaraan. Lahan yang luas dan kosong di suatu temoat tidak selalu tepat untuk terminal atau pangkalan apabila tidak berada pada akses yang tinggi dengan lintas kendaraan yang bersangkutan.

Sebaliknya, tidak setiap lahan yang tersedia di sepanjang ruang lintasan adalah tepat bagi semua terminal.

Beberapa pertimbangan dalam perencanaan dan relokasi terminal angkutan penumpang adalah sebagai berikut:

1. Pertimbangan Lokasi

Pertimbangan Lokasi (Pedoman teknis pembangunan terminal angkutan jalan raya dalam kota dan antar kota, Dirjen Perhubungan Darat Direktorat Bina Sistem Prasarana)

a. Peran lokasi terminal

Faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi terminal:

- Aksesibilitas, adalah tingkat pencapaian kemudahan yang dapat dinyatakan dengan jarak, waktu atau biaya angkutan.
- Struktur wilayah, dimaksudkan untuk mencapai efisiensi maupun ekeftifitas pelayanan terminal terhadap elemen-elemen perkotaan yang mempunyai fungsi pelayanan primer dan sekunder.
- Lalu-lintas, terminal merupakan pembangkit lalu lintas, oleh karena itu penentuan lokasi terminal harus tidak lebih menimbulkan dampak lalu lintas
- Biaya, memperhatikan biaya yang dikeluarkan oleh pemakai jasa, agar pengguna angkutan umum dapat diselenggarakan secara aman dan murah

b. Peran lokasi terminal penumpang harus memperhatikan:

- Rencana kebutuhan lokasi simpul yang merupakan bagian dari rencana umum jaringan transportasi.
- Rencana umum tata ruang.

- Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal.
- Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda.
- Kondisi topografi lokasi terminal.
- Keseuaian 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 :

- Rencana umum jaringan transportasi jalan
- Jaringan lintas dan tipe jalan
- Rencana umum tata ruang
- Analisis umum tata ruang
- Kepadatan lalu lintas tidak melebihi kapasitas jalan
- Keterpaduan moda transportasi, baik intra maupun antar moda
- Analisis mengenai dampak lingkungan

Dalam penentuan lokasi terminal (Adisasmita, 2011) merupakan tahapan yang cukup penting, karena terminal yang baik adalah terminal yang secara sistem jaringan mampu berperan dalam melancarkan pergerakan sistem transportasi secara keseluruhan. Adapun aspek-aspek yang perlu mendapat perhatian :

- Tipe terminal yang akan dilayani
- Komponen pergerakan yang akan dilayani
- Tipe lintasan rute yang akan dilayani

- Jumlah rute yang akan dilayani
- Kondisi dan karakteristik tata guna lahan pada daerah sekitar terminal
- Kondisi dan karakteristik jaringan jalan
- Kondisi dan karakteristik lalu lintas pada jaringan jalan di sekitar lokasi terminal

2. Pertimbangan akses

Pusat layanan terminal 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. Pembebasan lahan yang mudah dan biaya pembangunan yang murah.
- c. Lokasi yang mengakibatkan dampak lalu lintas yang minimal.
- d. Sesuai dengan rencana induk kota sehingga tidak menimbulkan konflik antar kegiatan.
- e. Mudah untuk dikembangkan dimasa mendatang baik untuk pengembangan horizontal maupun vertikal.

3. Strategi perumusan jaringan terminal penumpang

Latar belakang utama perumusan jaringan adalah pendekatan sosial budaya dan pendekatan keperintisan. Dalam pendekatan ekonomis in *demand* yang kecil dilayani dengan moda yang berkapasitas rendah dan *demand* yang besar dengan kapasitas yang tinggi.

Pendekatan lain yang digunakan untuk melengkapi pendekatan-pendekatan ekonomis adalah pendekatan tingkat keterhubungan dan aksesibilitas. Atas dasar pendekatan ekonomis dari perkiraan arus penumpang dalam perumusan jaringan lintas, maka jaringan dapat dikelompokkan atas :

- a. Jaringan lintas penumpang antar kota antar propinsi.
 - b. Jaringan lintas penumpang dalam propinsi.
 - c. Jaringan lintas penumpang dalam kota dan pedesaan.
- Pertimbangan :
- a. Terminal harus dapat menjamin kelancaran arus angkutan baik arus penumpang dan arus barang maupun kendaraan umum lainnya.
 - b. Terminal hendaknya sesuai dengan Rencana Tata Ruang.
 - c. Lokasi terminal hendaknya dapat menjamin penggunaan operasi kegiatan yang efektif dan efisien.

Lokasi terminal hendaknya tidak mengakibatkan gangguan pada kelancaran arus kendaraan lain dan keamanan lalu lintas kota serta lingkungan hidup di sekitarnya.

2.3.3 Aktivitas Terminal

Pada terminal bus terbagi ke dalam 4 kelompok aktivitas yang terjadi, yaitu :

2.3.3.1 Kelompok aktivitas penumpang

Berdasarkan gerak arus penumpang di dalam terminal, yaitu :

1. Arus orang yang masuk terminal untuk memulai perjalanan.
2. Arus orang yang masuk terminal untuk mengakhiri perjalanan.
3. Arus orang yang masuk terminal untuk meneruskan perjalanan ke tempat lain sesuai dengan tujuan.

Berdasarkan jarak yang ditempuh, maka penumpang yang akan berangkat dibedakan menjadi :

1. Penumpang jarak jauh, biasanya menunggu keberangkatan agak lama karena bus yang digunakan jumlahnya relatif sedikit.
2. Penumpang jarak dekat, biasanya tidak terlalu lama menunggu keberangkatan karena bus yang digunakan frekuensi keberangkatannya sangat tinggi.

2.3.3.2 Kelompok aktifitas kendaraan

Kendaraan yang dimaksud di sini adalah kendaraan yang mengangkut penumpang dalam jumlah yang relatif banyak, yaitu angkutan bus. Aktivitas yang dilakukan di dalam terminal adalah menurunkan penumpang, menunggu giliran keberangkatan, dan membuat penumpang untuk rute kembali.

Untuk menghindari adanya keruwetan di dalam terminal, maka dibuat jadwal perjalanan bus yang diatur berdasarkan jumlah bus yang keluar masuk terminal, jumlah trayek dan rit perjalanan, waktu istirahat dan waktu menaikkan penumpang.

2.3.3.3 Kelompok aktivitas pengelola terminal

Dinas perhubungan bertanggung jawab dalam bidang lalu lintas dan angkutan jalan raya, sesuai dengan SKB Menteri Perhubungan dan Menteri Dalam Negeri untuk ditunjuk sebagai pengelola terminal angkutan jalan raya.

Macam aktivitas yang dilakukan di dalam pengelolaan terminal meliputi pencatatan dan urusan keuangan, pengawasan sirkulasi bus, urusan perjalanan, pengawasan teknik, mengkoordinis seluruh aktivitas intern dan ekstern terminal, pemungutan retribusi bagi kendaraan dan penumpang.

2.3.3.4 Kelompok aktivitas pelengkap

Menurut aktivitas yang melengkapi aktivitas utama yang dilakukan oleh pengelola, penumpang kru atau awak bus, montir, dan pencari jasa lainnya. Adapun aktivitas yang dilakukan adalah sembahyang atau sholat, makan dan minum, memperbaiki kendaraan, berhajat dan lain-lain.

2.3.4 Fasilitas Terminal

Ukuran terminal sangat beragam, dari yang sangat luas dan menyediakan berbagai macam sarana seperti peturasan, toko, rumah makan, bank, atau tempat menukar mata uang, imigrasi, bea cukai, dan penginapan, sampai yang sangat sederhana yang hanya berupa tempat konsolidasi lalu lintas. Yang pertama pada umumnya adalah bandara atau pelabuhan laut berukuran sedang, sementara yang terakhir adalah terminal kecil.

Terminal selalu berkaitan erat dengan angkutan umum, baik penumpang maupun barang. Sarana yang perlu ada di terminal angkutan umum untuk penumpang tidak sama dengan terminal barang. Di terminal barang harus ada gudang, karantina, bea cukai, sementara di terminal penumpang perlu tersedia sarana sosial seperti yang disebutkan diatas. Selain itu, keragaman ukuran dan kelengkapan sarana terminal bergantung pada fungsi dan peranan terminal yang bersangkutan. Makin luasnya peranan terminal, makin beragamlah sarana nya. (Warpani, 1990)

Menurut Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Angkutan Jalan Raya dalam Kota dan Antar Kota, Dirjen Perhubungan Darat, fasilitas terminal utamma adalah sebagai berikut :

1. Fasilitas Utama

- a. Areal keberangkatan yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk menaikkan penumpang dan untuk memulai perjalanan.

- b. Areal kedatangan yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk menurunkan penumpang yang dapat pula merupakan akhir perjalanan.
 - c. Areal menunggu bus adalah pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk beristirahat dan siap menuju jalur pemberangkatan.
 - d. Areal lintas adalah pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk beristirahat sementara dan untuk menaikkan/menurunkan penumpang.
 - e. Areal tunggu penumpang adalah pelataran menunggu yang disediakan bagi orang yang akan melakukan perjalanan dengan kendaraan angkutan penumpang umum.
2. Fasilitas Pendukung
- a. Kantor operasional terminal
 - b. Kios/kantin, luasnya ditetapkan sebesar 60% dari luas areal tunggu penumpang.
 - c. Loket penjualan tiket, luasnya ditetapkan dengan panjang 2 meter dan lebar 1,5 meter.
 - d. Tower/menara pengawas lengkap dengan pengeras suara dengan ukuran panjang 3 meter dan lebar 2 meter, terletak di atas kantor terminal atau berdiri sendiri dengan syarat dapat memantau jalur kedatangan dan keberangkatan.
 - e. Peron, panjang 2 meter dan lebar 2 meter.
 - f. Pos pemeriksaan Tempat Pemungutan Restribusi (TPR), panjang 3 meter dan lebar 2 meter.
 - g. Taman, ditetapkan luasnya adalah 30% dari luas lahan terminal keseluruhan.
 - h. Mushola, luasnya ditetapkan menurut ketentuan jumlah jalur yang tersebar dengan kriteria :

- Jumlah jalur 1-5, luas yang diperlukan 17,5 m²
 - Jumlah jalur 6-10, luas yang diperlukan 35 m²
 - Jumlah jalur 11-15, luas yang diperlukan 52,5 m²
- i. WC umum/kamar mandi, luasnya ditetapkan 80% dari luas mushola.
- j. Tempat parkir, lebar 8 meter sedangkan panjangnya diatur menurut jalur yang tersebar dengan ketentuan :
- <10 jalur, panjangnya 15 meter
 - 10-20 jalur, panjangnya 20 meter
 - >20 jalur, panjangnya 30 meter
- k. Papan pengumuman mengenai petunjuk jurusan, jadwal perjalanan, tarif dan lain sebagainya.

Standar fasilitas yang ada pada terminal tipe A menurut Departemen Perhubungan Darat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.1 Standar Fasilitas Terminal Tipe A Menurut Departemen Perhubungan Dirjen Perhubungan Darat

| No | Sarana | Standar Dinas Perhubungan m ² |
|----------|-----------------------------------|--|
| 1 | Ruang Parkir | |
| | a. AKAP | 1120 |
| | b. AKDP | 540 |
| | c. Angkot | 800 |
| | d. Angkudes | 900 |
| | e. Kendaraan Pribadi/sepeda motor | 600 |
| | f. Bus Kecil | - |
| 2 | Ruang Servis | 500 |
| 3 | Pompa Bensin | 500 |
| 4 | Sirkulasi Kendaraan | 3960 |
| 5 | Bengkel | 150 |
| 6 | Ruang Istirahat | 50 |
| 7 | Gudang | 25 |

| No | Sarana | Standar Dinas Perhubungan m ² |
|-----------|---------------------------------|--|
| 8 | Ruang Parkir Cadangan | 1980 |
| 9 | Pengguna | |
| | a. Ruang tunggu | 2625 |
| | b. Ruang sirkulasi | 1050 |
| | c. KM/WC | 72 |
| | d. Kios | 1575 |
| | e. Mushola | 72 |
| 10 | Pengelola | |
| | a. Ruang administrasi | 78 |
| | b. Ruang pengawas | 23 |
| | c. Loket | 3 |
| | d. Peron | 4 |
| | e. Restribusi | 6 |
| | f. Ruang informasi | 12 |
| | g. Ruang P3K | 45 |
| | h. Ruang perkantoran | 150 |
| 11 | Ruang Luar (tidak efektif) | 6653 |
| | Luas lahan (A+B+C+D) | 23494 |
| | Lahan Cadangan (E) | 23494 |
| | U Lahan (A s/d E) | 46988 |
| | Kebutuhan lahan untuk desain Ha | 4.7 Ha |

Sumber : Departemen Perhubungan Dirjen Perhubungan Darat Tahun 1991

2.4 Terminal Bus Dalam Hubungannya Dengan Pola Sirkulasi

Berdasarkan definisinya, terminal adalah suatu tempat awal dan akhir dari suatu perjalanan angkutan umum, sesuai dengan pola sirkulasi yang ada (pola sirkulasi menurut M.J. Burton).

Sehingga perlu diketahui spesifikasi dari pola sirkulasi yang ada, yaitu :

2.4.1 Kegiatan Sirkulasi pada Terminal Bus

A. Pengguna terminal dapat dibedakan menjadi beberapa kelompok yaitu :

1. Penumpang, terdiri dari penumpang yang akan berangkat dan penumpang yang tiba
2. Pengantar dan penjemput
3. Pengelola

4. Kru atau awak bus
5. Pengguna terminal lainnya seperti pedagang

B. Jenis-jenis kendaraan yang masuk ke dalam terminal antara lain :

1. Kendaraan umum/bus antar kota/mini bus (AKDP)
2. Kendaraan umum/Angkot
3. Kendaraan Pribadi

C. Kegiatan sirkulasi yang terjadi pada terminal antara lain :

1. Sirkulasi kendaraan

Kegiatan kendaraan yang terapat di dalam area terminal terdiri atas kegiatan tunggu giliran berangkat, kegiatan parkir untuk istirahat dan kegiatan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Sirkulasi yang terjadi di dalam terminal yaitu :

- a. Sirkulasi bus mulai dari proses bus melalui pintu masuk hingga keluar meninggalkan terminal.
 - b. Sirkulasi kendaraan pribadi berupa motor maupun mobil
 - c. Sirkulasi angkutan kota (angkot) yang beroperasi di terminal
 - d. Sirkulasi AKDP (non bus), selain bus kendaraan non bus yang beroperasi sebagai angkutan antar kota seperti panther.
2. Sirkulasi dalam bangunan

Sirkulasi dalam bangunan terbagi menjadi dua jenis, yaitu sirkulasi horizontal dan sirkulasi vertikal.

- a. Sirkulasi horizontal adalah pola pergerakan dengan arah horizontal. Terdapat beberapa jenis sirkulasi horizontal yang dapat diterapkan didalam bangunan yaitu linier, radial, spiral, grid dan jaringan.

- b. Sirkulasi vertikal bertujuan untuk menghubungkan satu lantai dengan lantai diatas maupun di bawahnya. Sistem sirkulasi vertikal yang biasa digunakan adalah tangga manual/tangga berjalan.

2.4.2 Karakteristik Sirkulasi pada Terminal Bus

Karakteristik sirkulasi pada terminal bus dibedakan menjadi dua macam yaitu :

2.4.2.1 Sirkulasi inter-moda

Yaitu perpindahan pelaku perjalanan dari satu moda angkutan ke moda angkutan lainnya. Misalnya perpindahan penumpang dari kendaraan angkutan dalam kota ke bus dalam maupun antar kota untuk menuju ke tujuan akhir perjalanan ataupun sebaliknya.

2.4.2.2 Sirkulasi intra-moda

Yaitu perpindahan pelaku perjalanan dari satu rute ke rute lainnya, dari satu kendaraan ke kendaraan lainnya pada moda angkutan yang sama. Misalnya perpindahan penumpang dari angkutan bus antar kota ke bus antar kota lain dengan rute yang berbeda menuju ke tujuan akhir.

2.5 Pengolahan Data dengan Program SPSS

Menurut Getut, (2013) (dalam Jurnal Maiyozzi C.dkk.,2018) program SPSS merupakan perangkat lunak statistika yang telah dikembangkan lebih dari 30 tahun. Pada awalnya program SPSS dikembangkan untuk kepentingan olah data analisis di bidang sosial saja. Kemudian program ini dikembangkan untuk menjadi alat pengolah data yang lebih kompleks biasa digunakan oleh berbagai universitas, institusi dan perusahaan. Program SPSS ini juga banyak digunakan untuk analisa data survei atau kuesioner.

Menurut Vina Herlina, (2019) SPSS merupakan program olah data statistik yang banyak digunakan untuk berbagai keperluan pengolahan data. Kepanjangan dari SPSS adalah Statistical

Product and Service Solutions yang awalnya dipublikasikan oleh perusahaan SPSSInc, dan saat ini diakuisisi oleh perusahaan IBM.

Menurut Ana Ramadhayanti, (2019) SPSS telah diperkenalkan sejak lama dari tahun 1968 sebagai salah satu perangkat lunak untuk alat bantu perhitungan secara statistik oleh Norman H.Nie,C. Hadlai dan Date Bent dari Stanford University.

Mulanya SPSS kepanjangan dari *Statistical Package for the Social Science* yang hanya digunakan untuk ilmu sosial saja. Namun sekarang SPSS di perluas penggunaannya sehingga memiliki kepanjangan *Statistical Product and Service Solutions*. Sampai saat ini SPSS mengalami banyak perkembangan dan banyak digunakan oleh kalangan mahasiswa sebagai alat pengolah data penelitian antara lain pengujian validitas dan reliabilitas data kuesioner dan alat bantu memperkirakan proyeksi pertumbuhan penduduk atau penumpang.

2.6 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana ketepatan alat ukur penelitian (kuesioner) yang digunakan dalam arti sebenarnya yang diukur.

Menurut Vivi Herlina, (2019) uji validitas adalah mengukur koefisien korelasi antara skor suatu pertanyaan atau indikator yang diuji dengan skor total 21 pada variabelnya. Untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak adalah dengan melakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05 (5%) yang artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total item. Beberapa metode uji validitas yang sering digunakan dengan program SPSS adalah *Korelasi Pearson* atau juga disebut *Korelasi Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Metode kedua adalah *Corrected Item-Total Correlation*. Hasil validitasnya dapat diketahui pada semua item pertanyaan dengan ketentuan;

jika $r_{\text{tabel}} < r_{\text{hitung}}$ maka dinyatakan “valid” dan jika $r_{\text{tabel}} > r_{\text{hitung}}$ maka dinyatakan “tidak valid”. Tabel R dapat dilihat pada lampiran A.

Untuk membaca nilai r_{tabel} berdasarkan ketentuan Tabel R (Sugiyono, 2012) yang ada perlu diketahui dahulu nilai df (*Degree of Freedom*) sebagai berikut: (Vivi Herlina, 2019).

$$df = n - 2 \quad (2.1)$$

Keterangan:

df = Nilai n pada Tabel R.

n = Jumlah koresponden.

Menurut Vivi Herlina, (2019) uji reliabilitas digunakan berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran. Hal ini sangat penting sekali supaya kuesioner yang kita gunakan sebagai alat pengumpul data benar-benar dapat dipercaya. Kuesioner dikatakan reliabel jika dapat memberikan hasil relatif sama pada saat dilakukan pengukuran kembali pada objek yang berlainan pada waktu yang berbeda atau memberikan hasil yang tetap.

Secara singkat uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat kekonsistenan sebuah kuesioner. Metode uji reliabilitas yang sering digunakan adalah *Cronbach's Alpha* dan *Split Half Spearman Brown*. Beberapa ketentuan yang harus dipenuhi yaitu: (Vivi Herlina, 2019).

- *Cronbach's alpha* $< 0,50$ = reliabilitas rendah.
- *Cronbach's alpha* $0,51 - 0,70$ = reliabilitas moderat.
- *Cronbach's alpha* $0,71 - 0,90$ = reliabilitas tinggi.
- *Cronbach's alpha* $> 0,90$ = reliabilitas sempurna.

2.7 Penentuan Jumlah Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mengambil semua untuk penelitian misal karena terbatasnya dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. (Sujarweni, 2014).

Penentuan jumlah sampel diperlukan untuk memperkirakan berapa banyak jumlah responden yang akan diberikan lembar kuesioner pelayanan. Perkiraan perhitungan ini dilakukan sebelum penyebaran kuesioner. Untuk menentukan jumlah sampel responden dapat menggunakan rumus persamaan Slovin 2.1. sebagai berikut: (Sujarweni,2014).

$$n = N_{(1+Ne)} \quad (2.2)$$

Keterangan :

n = Jumlah ukuran sampel.

N = Jumlah pengguna atau populasi.

e = Persentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa di toleransi (10%)

2.8 Metode Kualitas Pelayanan (*Service Quality*)

Menurut Tjiptono (2005), kualitas pelayanan (*service quality*) adalah suatu tingkat keunggulan yang diharapkan dimana pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

Metode kualitas pelayanan (*service quality*) secara umum dan dipergunakan dalam berbagai bidang kajian karena kemudahan untuk diterapkan dan tampilan hasil analisis memudahkan usulan

perbaikan kinerja maupun pelayanan. Metode *service quality* ini juga biasa disebut metode “*Servqual*”.

Salah satu skala pengukuran untuk penelitian yaitu skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. (Sugiyono, 2014).

Untuk mengetahui kualitas pelayanan ini digunakan 5 tingkat penilaian (skala *likert*) mengenai kepuasan (kinerja) pelayanan yang terdiri dari sangat baik, baik, cukup baik, tidak baik, dan sangat tidak baik. Kelima penilaian tersebut diberikan bobot sebagai berikut:

1. Sangat baik diberikan bobot 5.
2. Baik diberikan bobot 4.
3. Cukup baik diberikan bobot 3.
4. Tidak baik diberikan bobot 2.
5. Sangat tidak baik diberikan bobot 1.

Untuk penilaian kepentingan (harapan) pelayanan diberikan lima penilaian dengan masing-masing bobot sebagai berikut:

1. Sangat penting diberikan bobot 5.
2. Penting diberikan bobot 4.
3. Cukup penting diberikan bobot 3.

4. Tidak penting diberikan bobot 2.
5. Sangat tidak penting diberikan bobot 1.

Menurut Maiyozzi C. dkk., (2018). Ada beberapa langkah dalam penerapan metode kualitas pelayanan sebagai berikut:

1. Menghitung bobot nilai dari masing-masing atribut pertanyaan.

Bobot nilai dari masing-masing atribut pertanyaan pada tingkat kepuasan (kinerja) dan tingkat kepentingan (harapan) dihitung dengan rumus persamaan 2.3. sebagai berikut:

$$Bobot = (n1xbn1) + (n2xbn2) + (n3xbn3) + (n4xbn) + (n5xbn5) \quad (2.3)$$

Keterangan:

n = Banyaknya jawaban setiap atribut.

Bn = Bobot penilaian skala *likert* (1-5)

2. Menganalisis angkat tingkat kepuasan (kinerja) pengguna jasa.

Menghitung angka tingkat kepuasan setiap atribut pertanyaan. Angka tingkat kepuasan setiap atribut pertanyaan dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.4. sebagai berikut:

$$SQp = \frac{1 \sum k}{M^{i=1}} ISij \quad (2.4)$$

Keterangan :

SQp = Angka tingkat kepuasan atribut.

ISij = Total nilai bobot jawaban responden tingkat kepuasan setiap atribut pertanyaan.

M = Total responden.

k = Jumlah atribut.

3. Menganalisis angkat tingkat kepentingan (harapan) pengguna jasa.

Menghitung angka tingkat kepentingan setiap atribut pertanyaan. Angka tingkat kepentingan setiap atribut pertanyaan dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.5. sebagai berikut:

$$SQi = \frac{1 \sum k}{M^{i=1}} ISij \quad (2.5)$$

Keterangan:

SQ_i = Angka tingkat kepentingan atribut.

IS_{ij} = Total nilai bobot jawaban responden tingkat kepentingan setiap atribut pertanyaan.

M = Total responden.

k = Jumlah atribut.

4. Menghitung nilai kesenjangan (*gap*) dari masing-masing atribut.

Menghitung kesenjangan (*gap*) dari tingkat kepentingan dan kepuasan setiap atribut pertanyaan. Angka kesenjangan setiap atribut dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.6. sebagai berikut:

$$Skor\ Gap = SQp - SQi \quad (2.6)$$

Keterangan:

$Skor\ Gap$ = Angka kesenjangan.

SQ_p = Angka tingkat kepuasan.

Atribut SQ_i = Angka tingkat kepentingan atribut.

5. Menghitung nilai kepuasan (kinerja) dan kepentingan (harapan) setiap kriteria.

Menghitung angka tingkat kepuasan setiap kriteria pertanyaan dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.7. sebagai berikut:

$$SDp = \frac{1\sum k}{Q^{i=1}} ISij \quad (2.7)$$

Keterangan:

SDp = Angka tingkat kepuasan untuk kriteria i.

ISij = Total nilai jawaban responden tingkat kepuasan untuk kriteria i.

Q = Total Atribut.

k = Jumlah kriteria pertanyaan.

Menghitung angka tingkat kepentingan (harapan) setiap kriteria pertanyaan dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.8. sebagai berikut:

$$SDi = \frac{1\sum k}{Q^{i=1}} ISij \quad (2.8)$$

Keterangan:

SDi = Angka tingkat kepentingan untuk kriteria i.

ISij = Total nilai jawaban responden tingkat kepuasan untuk kriteria i.

Q = Total Atribut.

k = Jumlah kriteria pertanyaan.

2.9 Metode Kepuasan Konsumen *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Pengukuran dilanjutkan terhadap tingkat kepuasan konsumen secara keseluruhan menggunakan Customer Satisfaction Index (CSI) untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen secara menyeluruh dengan melihat tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk (Aritonang, 2005). Pengukuran terhadap indeks kepuasan konsumen digunakan untuk mengetahui besarnya

indeks kepuasan yang dihasilkan oleh suatu produk. Menurut Irawan dalam Sukardi (2006). *Customer Satisfaction Index* (CSI). CSI diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan dengan memperhatikan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk atau jasa. Menurut Dixon (1991) terdapat empat langkah perhitungan *Customer Satisfaction Index* (CSI):

2.9.1 Menentukan Mean Importance Score (MIS) dan Mean Satisfaction Score (MSS).

Perhitungan dilanjutkan dengan pengukuran kepuasan konsumen dengan metode *Customer Satisfaction Index*, tahapan yang pertama adalah menentukan *Mean Importance Score* (MIS) dan *Mean Satisfaction Score* (MSS). Nilai ini berasal dari rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja tiap atribut, dengan rumus:

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \quad (2.9)$$

$$MSS = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (2.10)$$

Keterangan:

n = Jumlah responden.

Y_i = Nilai kepentingan atribut ke-i.

X_i = Nilai kinerja ke-i.

2.9.2 Weight Factors (WF)

Tahap kedua adalah menghitung Weight Factors (WF). Bobot ini merupakan persentase nilai MIS per atribut terhadap total MIS seluruh atribut, dengan rumus:

$$WF_i = \frac{MIS_i}{\sum_i^p MIS_i} \times 100\% \quad (2.11)$$

Keterangan:

p = Jumlah atribut kepentingan.

I = Atribut ke- i .

2.9.3 Weight Score (WS)

Selanjutnya menghitung Weight Score (WS). Bobot ini merupakan perkalian antara *Weight Factors* (WF) dengan rata-rata tingkat kepuasan *Mean Satisfaction Score* (MSS). Dengan rumus:

$$WS_i = WFi \times MSS_i \quad (2.12)$$

Keterangan:

i = Atribut ke- i .

2.9.4 Weight Total (WT)

Weighted Total (WT) penjumlahan seluruh *Weight Score* (WS) dari seluruh variabel yang ada untuk mengetahui Weighted Total. Langkah terakhir yaitu menghitung *Customer Satisfaction Index* (CSI) dengan rumus:

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p WSI}{5} \times 100\% \quad (2.13)$$

CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengunjung. Tingkat kepuasan responden secara menyeluruh dapat dilihat dari kriteria kepuasan yang tercantum pada tabel.

Tabel 2.2 Tabel Kriteria Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

| No | Nilai Index 100% | Kriteria |
|----|---|-------------|
| 1 | $80\% < \text{Satisfaction index} \leq 100\%$ | Sangat Puas |
| 2 | $60\% < \text{Satisfaction index} \leq 80\%$ | Puas |
| 3 | $40\% < \text{Satisfaction index} \leq 60\%$ | Cukup Puas |
| 4 | $20\% < \text{Satisfaction index} \leq 40\%$ | Kurang Puas |
| 5 | $0\% < \text{Satisfaction index} \leq 20\%$ | Tidak Puas |

Sumber: Sukardi dan Cholidis (2006)