

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Terminal

Menurut Departemen Perhubungan 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.

Menurut Budi Hartanto Susilo dalam buku Dasar – Dasar rekayasa transportasi 2013 pengertian terminal secara luas yaitu merupakan prasarana dari sistem transportasi dimana barang masuk dan barang keluar dari sistem, dapat dengan tujuan mengawali atau mengakhiri perjalanan, melakukan pergantian moda transportasi maupun melakukan pergantian moda transportasi yang sama.

Sesuai dengan fungsinya sebagai tempat pemberhentian sementara (transit) maka di dalam terminal akan terjadi perpindahan penumpang atau barang dari satu jenis angkutan ke jenis moda angkutan yang lainnya, sehingga tuntutan efisiensi dari suatu perjalanan bisa tercapai. Berdasarkan tuntutan tersebut maka suatu terminal harus mampu menampung, menata dan mengendalikan serta melayani semua kegiatan yang terjadi akibat adanya perpindahan kendaraan, penumpang maupun barang sehingga semua kegiatan yang ada pada terminal dapat berjalan lancar, tertib, teratur, aman dan nyaman.

2.2 Fungsi Terminal

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Bina Sistem Prasarana (Departemen Perhubungan, 1996), fungsi terminal pada dasarnya dapat dapat ditinjau dari 3 (tiga) unsur yang terkait dengan terminal yaitu:

1. Penumpang

Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda yang lain, tempat tersedianya fasilitas-fasilitas dan informasi (peralatan, ruang tunggu, papan informasi, toilet, kios-kios, loket, fasilitas parker dari kendaraan pribadi dan lain-lain).

2. Pemerintah

Fungsi terminal bagi pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas, untuk menata lalu lintas dan menghindari kemacetan, sebagai sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendali arus angkutan umum.

3. Operator Angkutan Umum

Fungsi terminal bagi operator angkutan umum adalah untuk pengaturan pelayanan operasi angkutan umum, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak angkutan umum dan fasilitas pangkalan.

2.3 Klasifikasi terminal

Menurut Budi Hartanto Susilo Pada buku Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi proses pengklasifikasian suatu fasilitas terminal ke dalam status – status tertentu terutama ditujukan untuk mengetahui jangkauan/tingkatan/kemampuan pelayanan dari suatu unit fasilitas serta untuk mengidentifikasi jenis infrastruktur pendukung dibutuhkan untuk kelancaran transportasi yang berlangsung berdasarkan Surat Keputusan Bersama (SKB) bulan April 1981 antara Menteri Perhubungan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Kementerian Dalam Negeri kriteria masing-masing maka terminal dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

2.3.1 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Peranannya

Terminal dibedakan atas 2 (dua) berdasarkan peranannya, yaitu:

1. Terminal primer adalah terminal yang berfungsi untuk melayani arus angkutan primer dalam skala regional.
2. Terminal sekunder adalah terminal yang berfungsi untuk melayani arus angkutan sekunder dalam skala lokal/kota.

2.3.2 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Fungsinya

Ada 3 (tiga) jenis terminal yang dibedakan atas fungsinya yaitu:

1. Terminal Utama (induk), yaitu terminal yang berfungsi untuk melayani arus penumpang jarak jauh (regional) dengan volume tinggi, biasanya menampung 50-100 kendaraan per jam dengan luas kebutuhan ruang sekitar 10 Ha.
2. Terminal Madya (menengah), yaitu terminal yang berfungsi untuk menampung arus penumpang jarak sedang, biasanya menampung 25 – 50 kendaraan per jam dan membutuhkan ruang sekitar 5 Ha untuk menampung aktivitas yang berlangsung di lokasi tersebut.
3. Terminal Cabang (sub terminal) yaitu terminal yang berfungsi untuk menampung penumpang yang melakukan pergerakan dalam jarak dekat dengan volume kecil, maupun menampung < 25 kendaraan per jam dengan luas kebutuhan ruang sekitar 2,5 Ha.

2.3.3 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Jenis Angkutan

Menurut Suwardjoko P. Warpani dalam buku Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan tahun 2002 terdiri dari 2 (dua) yaitu:

1. Terminal penumpang

Terminal Penumpang adalah prasarana perangkutan jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang dan/atau barang, perpindahan intra dan/atau antar moda angkutan, serta mengatur kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum.

2. Terminal barang

Terminal barang adalah prasarana perangkutan jalan untuk keperluan membongkar muat barang serta perpindahan moda dan/atau antar moda angkutan

2.3.4 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Tingkat Pelayanan

Berdasarkan tingkat pelayanannya, terminal penumpang yang dinyatakan dalam jumlah arus minimum kendaraan per satuan waktu mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Terminal Utama : 50 – 100 kendaraan/jam
2. Terminal Madya : 25 – 50 kendaraan/jam
3. Terminal Cabang : < 25 kendaraan/jam

2.3.5 Klasifikasi Terminal Berdasarkan Ruang Terminal

Berdasarkan kebutuhan ruang, terminal penumpang mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Terminal Utama : ± 5 ha untuk di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 3 ha untuk di Pulau lainnya
2. Terminal Madya : ± 3 ha untuk di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 2 ha untuk di Pulau lainnya.
3. Terminal Cabang : tergantung kebutuhan

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: PM 132 Tahun 2015 tentang Terminal Transportasi Jalan tipe terminal penumpang terdiri dari:

1. Terminal Penumpang Tipe A

Terminal penumpang tipe A merupakan terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas Negara dan/atau angkutan lalu lintas antarkota antarprovinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan/atau angkutan pedesaan

2. Terminal Penumpang Tipe B

Terminal penumpang Tipe B merupakan terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan perkotaan dan/atau angkutan pedesaan.

3. Terminal Penumpang Tipe C

Terminal penumpang tipe C merupakan terminal yang peran utamanya melayani kendaraan umum angkutan perkotaan atau pedesaan.

Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan tabel tentang karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal (Tabel 2.1) dan tabel hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang (Tabel 2.2) yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.1 Karakteristik terminal penumpang menurut kelas terminal

No	Kriteria	Terminal Tipe A	Terminal Tipe B	Terminal Tipe C
1	Jaringan Trayek	AKAP + Tipe B	AKDP + Tipe C	Angdes/Angkot
2	Lokasi	Jl. Arteri Primer	Jl. Arteri/Kolektor Primer	Jl. Kolektor/Lokal Sekunder
3	Kelas Jalan	Minimal III A	Minimal III B	Minimal III B
4	Jarak Minimal Antar 2 (Dua) Terminal	Minimal 20 Km	Minimal 15 Km	-
5	Luas Lahan	Minimal 5 Ha	Minimal 3 Ha	Sesuai Permintaan
6	Akses Keluar Masuk Terminal	Minimal 100 m	Minimal 50 m	Sesuai Permintaan

Sumber: *Departemen Perhubungan (1996)*

Tabel 1.2 Hubungan terminal dengan pelayanan angkutan penumpang

No	Pelayanan Angkutan	Tipe Terminal	Trayek
1	Lintas Batas Negara	A : Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	
2	Antar Kota Antar Provinsi	B : Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	
3	Antar Kota Dalam Provinsi	A&B : Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	
4	Kota	-	Utama

			Cabang Ranting
5	Pedesaan	C : Pemberangkatan-Persinggahan-Tujuan	

Sumber: *Departemen Perhubungan (1996)*

2.4 Fasilitas dan Keterkaitan Aktivitas dalam Terminal

Agar terminal mampu memberikan pelayanan yang baik bagi penggunaannya, maka perlu disediakan fasilitas-fasilitas yang diperuntukkan bagi pengguna jasa terminal. Fasilitas-fasilitas tersebut perlu disediakan dalam jumlah yang cukup dan harus dijaga agar tetap mampu memberikan pelayanan bagi pengguna jasa terminal sesuai dengan fungsinya.

2.4.1 Fasilitas Yang Ada Dalam Terminal

Fasilitas-fasilitas yang ada di dalam terminal dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

2.4.1.1 Fasilitas Utama

Yang dimaksud fasilitas utama terminal adalah fasilitas yang mutlak ada di suatu terminal dalam rangka memberikan pelayanan bagi masyarakat, khususnya penumpang, calon penumpang, sopir, awak armada, maupun orang-orang yang memerlukan jasa terminal angkutan umum. Adapun yang dapat digolongkan sebagai fasilitas utama antara lain:

- Jalur pemberangkatan angkutan umum
Jalur pemberangkatan ini disediakan bagi kendaraan angkutan umum penumpang untuk menaikkan penumpang (*loading*) dan untuk memulai perjalanan sesuai trayek yang ditentukan.
- Jalur kedatangan kendaraan umum
dalam areal yang disediakan bagi kendaraan angkutan umum penumpang untuk menurunkan penumpang (*inloading*) yang dapat pula merupakan akhir perjalanan.
- Jalur tunggu kendaraan umum
Jalur tunggu kendaraan umum yaitu pelataran yang disediakan bagi angkutan umum untuk bersiap menuju jalur pemberangkatan, yang juga dapat berfungsi sebagai tempat istirahat bagi angkutan umum beserta awaknya.
- Tempat tunggu penumpang
Tempat tunggu penumpang dapat berupa pelataran atau areal yang disediakan bagi calon penumpang yang akan melakukan perjalanan dengan angkutan umum.

- Jalur lintasan

Jalur lintasan merupakan pelataran yang disediakan bagi angkutan umum yang akan langsung melanjutkan perjalanan setelah menurunkan penumpang.

- Bangunan kantor terminal

Merupakan sebuah bangunan yang didalamnya berlangsung kegiatan pelayanan masyarakat oleh operator terminal meliputi segala sesuatu yang berhubungan dengan terminal. Pada bangunan ini biasanya juga terdapat menara pengawas, pos pemeriksaan, loket penjualan karcis, serta papan informasi.

- Tempat istirahat sementara

- Menara pengawas

- Loket penjualan karcis

- Rambu-rambu dan papan informasi

- Peralatan parkir kendaraan pengantar dan taksi

Fasilitas ini disediakan bagi kendaraan pengantar calon penumpang serta bagi armada taksi yang menyediakan jasa transportasi bagi penumpang untuk sampai ke tempat yang dituju.

2.4.1.2 Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang yang dimaksud sebagai pelengkap dalam pengoperasian terminal. Yang dimaksud dengan fasilitas pelengkap dalam suatu terminal antara lain:

- Toilet

Toilet harus disediakan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kapasitas pelayanan terminal terhadap penumpang maupun awak armada angkutan umum, dan sedapat mungkin dalam keadaan bersih/layak pakai.

- Tempat ibadah

Tempat ibadah disediakan bagi penumpang maupun awak armada angkutan umum untuk menunaikan kewajibannya sebagai umat beragama.

- Kantin/kios

Kantin/kios disediakan untuk memenuhi kebutuhan penumpang, awak armada angkutan umum, petugas terminal dan lainnya terhadap makanan, minuman, oleh-oleh dan lain-lain yang diperlukan selama perjalanan dalam angkutan umum.

- Ruang pengobatan

Ruang pengobatan disediakan untuk mengatasi keadaan darurat di lingkungan terminal, khususnya yang berkaitan dengan masalah kesehatan. Untuk itu ruang pengobatan ini juga perlu dilengkapi dengan tenaga medis yang terampil.

- Ruang informasi dan pengaduan

Ruang informasi dan pengaduan dibuat untuk memberikan informasi mengenai kegiatan yang ada di terminal, trayek yang dilayani, biaya transportasi dan lainnya, serta untuk menerima pengaduan dari masyarakat terhadap keluhan-keluhan yang dirasakan dalam pelayanan terminal.

- Telepon umum

Telepon umum perlu disediakan sebagai sarana telekomunikasi.

- Taman

Taman perlu dibuat di lingkungan terminal untuk memberikan kesan yang indah dan asri, sehingga para penumpang yang menunggu angkutan umum tidak merasa bosan.

Untuk tipe terminal yang berbeda, maka fasilitas-fasilitas yang harus disediakan juga memiliki perbedaan, baik itu dalam hal kualitas maupun kuantitasnya. Besarnya kebutuhan terhadap fasilitas-fasilitas tersebut dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 1.3 Kebutuhan luas fasilitas dalam terminal angkutan umum

No	Jenis fasilitas	Tipe A (m2)	Tipe B (m2)	Tipe C (m2)
1	Ruang parkir AKAP	1120	-	-
2	Ruang parkir AKDP	540	540	-
3	Ruang parkir Angkutan Kota	800	800	800
4	Ruang parkir Angkutan Desa	900	900	900
5	Ruang parkir Angkutan Pribadi	600	500	200
6	Ruang service	500	500	-
7	Pompa bensin	500	-	-
8	Sirkulasi kendaraan	1960	2740	1100
9	Bengkel	150	100	-
10	Ruang istirahat	50	40	30
11	Gudang	25	20	-
12	Ruang parkir cadangan	1980	1370	550
13	Ruang tunggu	2625	2250	480
14	Sirkulasi orang	1050	900	192
15	Kamar mandi	72	60	40
16	Kios	1575	1350	288

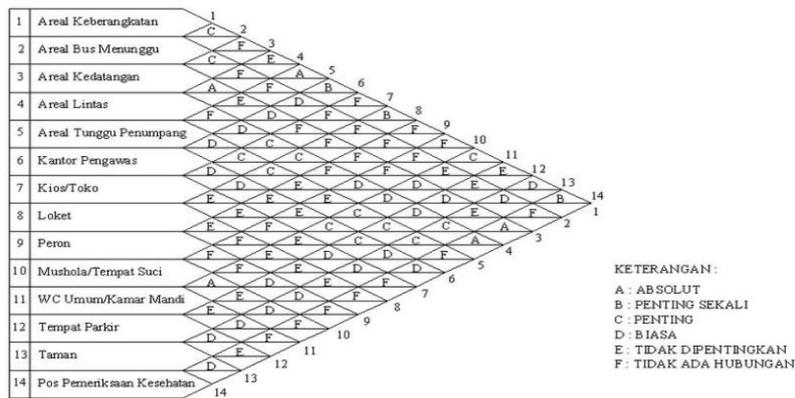
17	Mushola	72	60	40
18	Ruang administrasi	78	59	39
19	Ruang pengawas	23	23	16
20	Loker	3	3	3
21	Peron	4	4	3
22	Retribusi	6	6	6
23	Ruang informasi	12	10	8
24	Ruang P3K	45	30	15
25	Ruang perkantoran	150	100	-
26	Ruang luar/penghijauan	6653	4890	1554
	Luas total	23494	17255	6264
	Cadangan pengembangan	23494	17255	6264
	Kebutuhan lahan	46988	34510	12528
	Kebutuhan lahan untuk desain	47000	35000	11000

Sumber: Departemen Perhubungan (1996)

2.4.2 Peta Hubungan Kedekatan Aktivitas Antar Fasilitas Utama dan Fasilitas Pendukung

ARC (*Activity Relationship Chart*) adalah suatu peta yang menggambarkan hubungan kedekatan terhadap aktivitas antar fasilitas-fasilitas utama maupun pendukungnya. Hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas tersebut dibagi dalam 6 (enam) tingkatan, yaitu:

1. Absolut/mutlak, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas sistem yang mutlak berdekatan, dilambangkan dengan huruf A.
2. Penting sekali, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas dalam suatu sistem yang penting sekali berdekatan tetapi tidak mutlak, dilambangkan dengan huruf B.
3. Penting, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas dalam suatu sistem yang penting untuk berdekatan tetapi tidak penting sekali, dilambangkan dengan huruf C.
4. Biasa, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas sistem yang tidak penting untuk berdekatan, dilambangkan dengan huruf D.
5. Tidak dipentingkan, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas sistem yang tidak dipentingkan untuk berdekatan, dilambangkan dengan huruf E.
6. Tidak ada hubungan, yaitu hubungan kedekatan antar fasilitas-fasilitas sistem yang tidak ada hubungan kedekatan sehingga tidak perlu berdekatan, dilambangkan dengan huruf F, selanjutnya dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 1.1 Diagram hubungan kedekatan aktivitas (ARC)

Sumber: Departemen Perhubungan (1996)

2.4.3 Diagram Hubungan Kedekatan Aktivitas (*Activity Relationship Diagram*)

Diagram hubungan kedekatan aktivitas (*Activity Relationship Diagram*) yaitu suatu diagram yang menggambarkan penempatan fasilitas-fasilitas sistem berdasarkan dari ARC (*Activity Relationship Chart*) dalam bentuk blok-blok diagram. Tingkatan hubungan kedekatan antar fasilitas digambarkan sama seperti ARC. Selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 2.4.

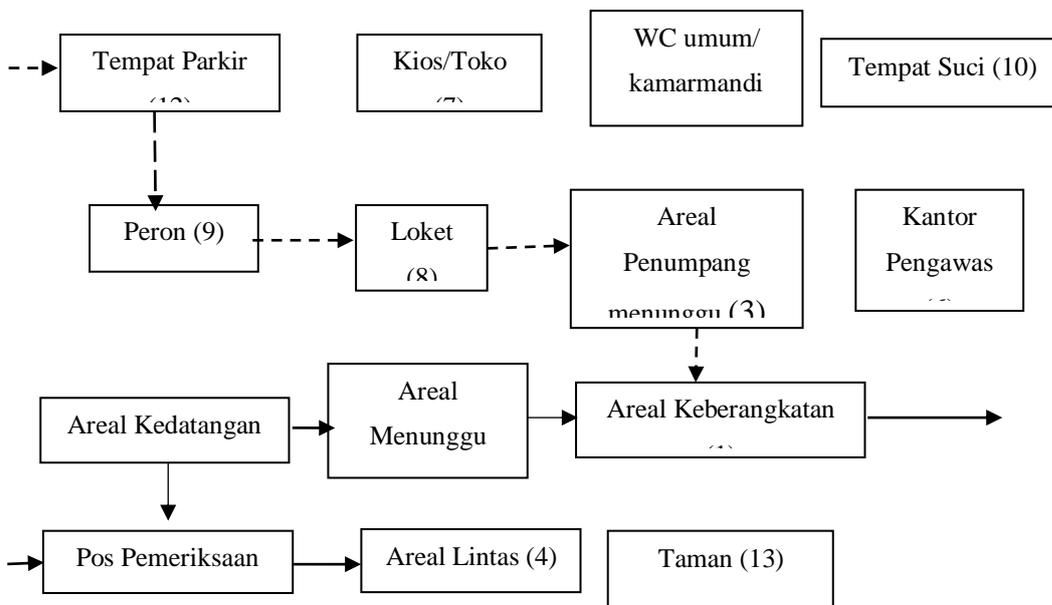
Tabel 1.4 Diagram hubungan kedekatan aktivitas (*Activity Relationship Diagram*)

No	Aktivitas	Derajat Kedekatan					
		A	B	C	D	E	F
1	Areal Pemberangkatan	5	6,8,14	2,11	13	4,12	3,7,9,10
2	Areal Bus Menunggu	-	-	1,3	6,13	11,12	4,5,7,8,9,10
3	Areal Kedatangan	4,14	-	2	6,11,12	5,13	1,7,8,9,10
4	Areal Lintas/Transit	3,14	-	-	6,13	1,12	2,5,7,8,9,10,11
5	Areal Penumpang Menunggu	1	-	7,8,13	6,10,11,12	3	2,4,9,14
6	Kantor Pengawas	-	1	11,12	2,3,4,5,7,8,13,1	9,10	-
7	Kios/Toko	-	-	5	6,12,13	8,5,11	1,2,3,4,10,14
8	Locket	-	1	5	6	7,9,11,12,13	2,3,4,10,14
9	Peron	-	-	-	12,13	6,7,8	1,2,3,4,5,10,11,14

10	Tempat Suci	11	-	-	5,13	6,12	1,2,3,4,7,8,9,14
11	WC Umum/Kamar Mandi	10	-	1,6	3,5,13	2,7,8,12	4,9,14
12	Tempat Parkir	-	-	6	3,5,7,9,13	1,3,4,8,10,11,14	-
13	Taman	-	-	5	1,2,4,6,7,9,10,11,12,14	3,8	-
14	Pos Pemeriksaan	3,4	1	-	13,6	12	2,5,7,8,9,10,11

Sumber: Departemen Perhubungan (1996)

Sedangkan dalam bentuk bagan diagram Hubungan kedekatan aktivitas. (*Activity Relationship Diagram/ARD*) dapat dilihat pada gambar 2.



Keterangan:

- ▶ : Aliran aktivitas bus
- ▶ : Aliran aktivitas penumpang

Gambar 1.2 Bagan alir diagram kedekatan aktivitas

Sumber: Departemen Perhubungan (1996)

2.5 Pengertian Angkutan Umum Penumpang

Angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan umum dan dilaksanakan dengan sistem sewa atau bayar. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran. Angkutan umum penumpang lebih dikenal dengan angkutan umum saja (Warpani, 2002).

Angkutan umum dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Angkutan umum yang disewakan (*Paratransit*)

Yaitu pelayanan jasa angkutan yang dapat dimanfaatkan oleh setiap orang berdasarkan ciri tertentu misalnya tarif dan rute. Angkutan umum ini pada umumnya tidak memiliki trayek atau jadwal tetap misalnya taksi. Ciri utama angkutan ini adalah melayani permintaan.

2. Angkutan umum massal (*masstransit*)

Yaitu layanan angkutan yang memiliki trayek dan jadwal tetap misalnya bus dan kereta api. Jenis angkutan ini bukan melayani permintaan melainkan menyediakan layanan tetap, baik jadwal, tarif maupun lintasannya (Warpani, 2002).

Di Indonesia, berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan KM. 35 Tahun 2003, Bab I, Pasal 1, jenis-jenis angkutan adalah:

1. Angkutan Lintas Batas Negara adalah angkutan dari suatu kota ke kota lain yang melewati lintas batas Negara dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.
2. Angkutan Antar Kota Antar Provinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota yang lain melalui antar daerah kabupaten atau kota yang melalui lebih dari satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.
3. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten atau kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.
4. Angkutan Kota adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibukota kabupaten atau dalam Daerah Khusus Ibukota Jakarta (DKI) dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.
5. Angkutan Pedesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak termasuk dalam trayek kota yang berada pada wilayah ibukota kabupaten dengan mempergunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.

6. Angkutan Perbatasan adalah angkutan kota atau angkutan pedesaan yang memasuki wilayah kecamatan yang berbatasan langsung pada kabupaten atau kota lainnya baik yang melalui satu provinsi maupun lebih dari satu provinsi.
7. Angkutan Khusus adalah angkutan yang mempunyai asal dan atau tujuan tetap, yang melayani antar jemput penumpang umum, antar jemput karyawan, pemukiman dan simpul yang berbeda.
8. Angkutan Taksi adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang diberi tanda khusus dan dilengkapi dengan argometer yang melayani angkutan dari pintu ke pintu dalam wilayah operasi terbatas.
9. Angkutan Sewa adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang melayani angkutan dari pintu ke pintu, dengan atau tanpa pengemudi, dalam wilayah operasi yang tidak terbatas.
10. Angkutan pariwisata adalah angkutan dengan menggunakan mobil bus umum yang dilengkapi dengan tanda-tanda khusus untuk keperluan pariwisata atau keperluan lain diluar pelayanan angkutan dalam trayek, seperti untuk keperluan keluarga dan sosial lainnya.
11. Angkutan lingkungan adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang dioperasikan dalam wilayah operasi terbatas pada kawasan tertentu.

2.6 Angkutan Umum Perkotaan

Angkutan Umum Perkotaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibukota kabupaten dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek, dengan sistem sewa atau dibayar. Menurut Departemen Perhubungan, 1996. Ciri-ciri penawaran yang dimiliki angkutan umum perkotaan meliputi:

1. Pengelolaan Angkutan

Kebanyakan jenis usaha angkutan dimiliki perorangan, sekalipun ada yang berupa badan usaha. Banyak pemilik yang juga merangkap menjadi pengemudi, walaupun kendaraannya juga disewakan kepada awak pengemudi. Karena kemudahan masuk dan jumlah modal kecil, uang yang diperlukan bagi pembelian kendaraan dapat ditunjang dengan kredit yang murah, dan dengan kebijakan perpajakan, biasanya terdapat banyak pemilik yang berbeda-beda. Struktur ini menjurus kepada banyak usaha-usaha kecil yang bersaing secara hebat.

2. Ketenagakerjaan

Angkutan kota adalah suatu aktifitas padat karya, mengubah penyediaan akan dapat mengakibatkan implikasi yang sangat mendasar di bidang ketenagakerjaan. Kebanyakan operator membentuk asosiasi-asosiasi untuk memelihara kepentingan mereka.

3. Kualitas Pengemudi dan Kecelakaan

Pengoperasiannya untuk mendapatkan penumpang, antar pengemudi yang bersaing menjurus pada tingkah laku agresif di jalan, berhenti dan berangkat secara mendadak, memotong jalan kendaraan lain dan membuat gerakan-gerakan yang tidak terduga. Kualitas kendaraan yang rendah, standar perawatan kurang, jam kerja pengemudi yang panjang diperkirakan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan.

4. Pengaturan dan Pengawasan

Pengawasan kualitas dari pemerintah dapat dilaksanakan dengan hanya mengizinkan kendaraan di jalan yang mempunyai spesifikasi khusus. Kendaraan sering dicat secara mencolok dengan tanda identitas yang memungkinkan setiap pelanggaran rute atau daerah perijinan segera dapat diketahui. Pengawasan kuantitas mencoba untuk membatasi di jalan atau menunjuk rute-rute tertentu, dalam rangka mengurangi kepadatan yang berlebihan di terminal.

5. Pelayanan

Proses menunggu sampai muatan penuh sebelum berangkat dari terminal merupakan kehandalan yang rendah. Angkutan kota banyak yang melayani permintaan puncak dan mengurangi pelayanan di luar waktu sibuk serta pada waktu menjelang malam hari.

Tujuan utama keberadaan angkutan umum adalah untuk menyelenggarakan pelayanan yang baik bagi masyarakat. Ukuran baik disini dilihat dari kinerja operasi dan kualitas pelayanan. Di daerah yang kepemilikan kendaraan tinggi sekalipun, tetap terdapat orang yang ternyata membutuhkan dan menggunakan sarana angkutan umum untuk tujuan ke tempat kerja, berbelanja, berwisata atau memenuhi kebutuhan sosial ekonomi lainnya.

2.7 Standar Kinerja Angkutan Umum

Parameter yang menentukan kinerja sistem angkutan umum mengacu pada pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktorat Jenderal perhubungan Darat yang terlihat pada Tabel 2.5 dan Tabel 2.6

Tabel 1.5 Standar kinerja operasional berdasarkan Departemen Perhubungan

No	Aspek	Parameter	Standar
1	Jumlah Penumpang	Jumlah penumpang/angkutan/hari Bus besar lantai ganda, 85 tempat duduk, 35 berdiri Bus besar lantai tunggal, 49 tempat duduk, 30 berdiri Bus sedang, 20 tempat duduk, 10 berdiri Bus kecil, 14 tempat duduk Mobil penumpang umum, 11 tempat duduk	(pnp/angk/hr) 1.500 – 1.800 1.000 – 1.200 500 – 600 300 – 400 250 – 300
2	Jarak perjalanan angkutan	Rata – rata jarak tempuh (km/hr) Bus besar lantai ganda Bus besar lantai tunggal Bus sedang Bus kecil Mobil penumpang umum	(km/hr) 250 250 250 250 250
3	Tingkat Konsumsi	Penggunaan bahan bakar (km/hr) Bus besar lantai ganda Bus besar lantai tunggal Bus sedang Bus kecil Mobil penumpang umum	(Km/hr) 2 3 – 3,6 5 7,5 – 9 7,5 – 9
4	Load Factor	Perbandingan kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan	70%

Sumber: Departemen perhubungan, 1996

Tabel 1.6 Standar kualitas pelayanan berdasarkan Departemen Perhubungan

No	Aspek	Parameter	Standar
1	Waktu Tunggu	Waktu penumpang menunggu angkutan Rata – rata Maksimum	(Menit) 5 – 10 10 - 20
2	Waktu Perjalanan	Waktu perjalanan setiap hari dari/ke tempat Rata – rata Maksimum	(Jam) 1,0 – 1,5 2,0 – 3,0
3	Headway	Waktu antar kendaraan (menit) <i>Headway</i> Ideal <i>Headway</i> Puncak	 5 – 10 2 – 5

No	Aspek	Parameter	Standar
4	Kecepatan Angkutan	Berdasarkan kelas jalan	(km/jam)
		Kelas II	30
		Kelas III A	20 – 40
		Kelas III B	20
		Kelas III C	10- 20
		Berdasarkan Trayek	
		Cabang	
		Ranting	20
			10

Sumber: Departemen Perhubungan, 1996

2.8 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. Kapanjangan 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 kapanjangan dari *Statistical Package for the Social Science* yang hanya digunakan untuk ilmu sosial saja. Namun sekarang SPSS di perluas penggunaannya sehingga memiliki kapanjangan *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.

2.9 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 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 $r_{tabel} < r_{hitung}$ maka dinyatakan “valid” dan jika $r_{tabel} > r_{hitung}$ 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).

$$df = n - 2 \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.8.}$$

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

2.10 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).

$$n = \frac{N}{(1+N.e)} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.1.}$$

Keterangan:

- n = Jumlah atau ukuran sampel.
- N = Jumlah pengguna atau populasi.
- e = Persentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditoleransi (10%).

2.11 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 2.2. sebagai berikut:

$$\text{Bobot} = (n_1 \times b_{n_1}) + (n_2 \times b_{n_2}) + (n_3 \times b_{n_3}) + (n_4 \times b_{n_4}) + (n_5 \times b_{n_5}) \dots \text{Persamaan 2.2}$$

keterangan :

n = Banyaknya jawaban setiap atribut.

Bn = Bobot penilaian skalal*ikert* (1s.d.5)

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

Menghitung angka tingkat kepuasan setiap atribut pertanyaan. Angka tingkat kepuasan setiap atribut pertanyaan dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.3. sebagai berikut:

$$SQp = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^k ISij \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.3.}$$

Keterangan:

SQp = Angka tingkat kepuasan atribut.

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

M = Total responden

k = Jumlah atribut.

1. Menganalisis angka tingkat kepentingan (harapan) pengguna jasa.

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

$$SQi = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^k ISij \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.4}$$

Keterangan:

SQi = Angka tingkat epentingan atribut.

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

M = Total responden.

k = Jumlah atribut.

2. 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 2.5. sebagai berikut :

$$\text{Skor Gap} = SQp - SQi \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.5.}$$

Keterangan :

Skor *Gap* = Angka kesenjangan.

SQp = Angka tingkat kepuasan atribut. SQi =
Angka tingkat kepentingan atribut

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

Menghitung angka tingkat kepuasan setiap kriteria pertanyaan dihitung dengan menggunakan rumus persamaan 2.6. sebagai berikut:

$$SDp = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^k ISij \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.6}$$

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 2.7. sebagai berikut:

$$SDi = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^k ISij \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.7}$$

Keterangan:

SDi = Angka tingkat kepentingan untuk kriteria i.

ISij = Total nilai jawaban responden tingkat kepentingan untuk kriteria i

Q = Total atribut.

k = Jumlah kriteria pertanyaan.

2.12 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) c. 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):

2.12.1 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 :

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \quad \text{dan} \quad MSS = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Keterangan: n = Jumlah responden

Y_i = Nilai kepentingan atribut ke-i

X_i = Nilai kinerja ke-i

2.12.2 *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:

$$WFi = \frac{MIS_i}{\sum_i^p MIS_i} \times 100\%$$

Keterangan : p = Jumlah atribut kepentingan

l = atribut ke-i

2.12.3 *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:

$$WS_i = WFi \times MSS_i$$

Keterangan : i = Atribut ke-i

2.12.4 Weighted 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 :

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

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

Tabel 1.7 Tabel Kriteria Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

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

Sumber: Sukardi dan Cholidis (2006)