



TERMINAL BUS TIPE A DI KABUPATEN DEMAK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR INKLUSI

Proyek Akhir

diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur Program Studi Teknik Arsitektur

Oleh Susilo

NIM.5112415034

**TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2019

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Susilo
NIM : 5112415034
Program Studi: Teknik Arsitektur
Judul : Terminal Bus Tipe A di Kabupaten Demak dengan Pendekatan
Arsitektur Inklusi

Proyek akhir arsitektur ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian proyek akhir arsitektur Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Semarang, ...15 MEI.....2020

Pembimbing



Ir. Didik Nopianto Agung Nugradi, M.T.

NIP. 19661104 199803 1 00 1

PENGESAHAN

Proyek Akhir Arsitektur dengan judul Terminal Tipe A di Kabupaten Demak dengan Pendekatan Arsitektur Inklusi telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Proyek Akhir Arsitektur Fakultas Teknik UNNES pada tanggal 2019

Oleh

Nama : Susilo
NIM : 5112415034
Program Studi: Teknik Arsitektur

Panitia

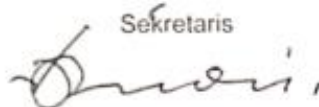
Ketua



Aris Widodo, SPd. MT.

NIP. 19710207 199903 1 001

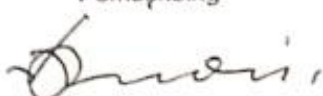
Sekretaris



Ir. Didik Nopianto Agung Nugradi, MT

NIP. 19661104 199803 1 00 1

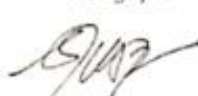
Pembimbing



**Ir. Didik Nopianto Agung
Nugradi, MT.**

NIP. 19661104 199803 1 00 1

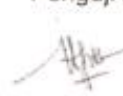
Penguji 1



**Ir. R.M. Bambang
Setyohadi K. P, MT.**

NIP. 19670509 200112 1 001

Penguji 2



**Moch Fathoni
Setiawan ST.MT.**

NIP. 19720116 199803 1 003

Mengetahui:



Dehan, Fakultas Teknik UNNES

Dr. Nur Qudus, MT.

NIP. 19691130199403 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Proyek Akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. LP3A ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam LP3A ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang,

Yang membuat pernyataan,


Susilo
NIM: 5112415034

ABSTRAK

Susilo
5112415034
2019

Terminal Tipe A di Kabupaten Demak dengan Pendekatan Arsitektur Inklusi
Dosen Pembimbing:
Ir. Didik Nopianto Agung Nugradi, MT. Teknik
Arsitektur Universitas Negeri Semarang

Transportasi merupakan kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat lainnya. Perencanaan simpul untuk sistem jaringan transportasi jalan atau yang disebut terminal penumpang merupakan langkah untuk meningkatkan prasarana jaringan jalan. Terminal penumpang jalan merupakan salah satu fasilitas transportasi yang menjadi faktor pendukung perkembangan transportasi darat. Terminal dengan pelayanan yang baik, kapasitas yang memadai, serta mencukupi untuk jangka panjang dapat menjadi peran penting dalam perkembangan transportasi. Jaringan jalan yang ada di Propinsi Jawa Tengah terdiri dari jalan nasional 1.390,6 km, jalan propinsi 2.565,6 km, jalan kota/ kabupaten 22.458,9 km (BPS Provinsi Jawa Tengah 2015). Dengan memperhatikan besarnya jaringan jalan, dibutuhkan rencana lokasi simpul untuk perpindahan moda transportasi di Jawa Tengah. Jawa Tengah memiliki rencana pengembangan sistem prasarana transportasi jalan antara lain prasarana jalan umum dan prasarana terminal penumpang jalan. Pengembangan prasarana terminal penumpang jalan di Jawa Tengah berupa pengembangan terminal tipe A. Pengembangan Terminal Tipe A tersebut salah satunya di Demak, terdapat 26 Kabupaten yang dijadikan pengembangansalah satunya di Kabupaten Demak.

Terminal Tipe A merupakan terminal yang melayani angkutan AKAP (antar kota antar provinsi), AKDP (antar kota dalam provinsi), ADK (angkutan dalam kota), dan Angkudes. Sedangkan di Demak, terdapat Terminal Bintoro yang merupakan terminal tipe B tetapi difungsikan sebagai terminal Tipe A sehingga fasilitas yang ada tidak memenuhi untuk kebutuhan terminal Tipe A. Sedangkan di Demak, terdapat Terminal Bintoro yang merupakan terminal tipe B tetapi difungsikan sebagai terminal Tipe A sehingga fasilitas yang ada tidak memenuhi untuk kebutuhan terminal Tipe A. Untuk itu perlu adanya pengembangan terminal di Demak menjadi terminal Tipe A sehingga fungsi pelayanan lebih optimal.

Terminal merupakan fasilitas publik yang berfungsi sebagai perpindahan moda transportasi. Fasilitas publik merupakan fasilitas yang dapat menampung banyak orang dengan berbagai latarbelakang, dari berbagai usia, normal maupun penyandang disabilitas. Fasilitas publik banyak yang mementingkan pengguna normal daripada penyandang disabilitas, sehingga terjadi pengucilan terhadap penyandang disabilitas. Sebagai fasilitas publik, Terminal harus dapat memenuhi kebutuhan banyak pengguna termasuk ramah terhadap pengguna disabilitas. Untuk itu perlu Terminal memerlukan penerapan desain inklusi, yang dapat memenuhi kebutuhan berbagai pengguna normal dari berbagai usia maupun disabilitas.

Kata Kunci : Terminal, Kabupaten Demak, Arsitektur Inklusi

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir Arsitektur yang berjudul Terminal Tipe A di Kabupaten Demak dengan Pendekatan Arsitektur Inklusi. Proyek Akhir Arsitektur ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi S1 Teknik Arsitektur Universitas Negeri Semarang. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat Nya di yaumul akhir nanti , Amin.

Penyelesaian LP3A ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih serta penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Nur Qudus, MT, Dekan Fakultas Teknik, Aris Widodo, SPd. MT., Ketua Jurusan Teknik Sipil, Ir. Didik Nopianto Agung Nugradi, MT, Koordinator Program Studi Teknik Arsitektur atas fasilitas yang disediakan bagi mahasiswa.
3. Ir. Didik Nopianto Agung Nugradi, MT., Pembimbing yang penuh perhatian dan atas perkenaan memberi bimbingan dan dapat dihubungi sewaktu-waktu disertai kemudahan menunjukkan sumber-sumber yang relevan dengan penulisan karya ini.
4. Ir. R.M. Bambang Setyohadi K. P, MT. dan Moch Fathoni Setiawan ST.MT. Penguji yang telah memberi masukan yang sangat berharga berupa saran, ralat, perbaikan, pertanyaan, komentar, tanggapan, menambah bobot dan kualitas karya tulis ini.
5. Semua dosen Jurusan Teknik Sipil FT. UNNES yang telah memberi bekal pengetahuan yang berharga.
6. Berbagai pihak yang telah memberi bantuan untuk karya tulis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semarang, 15 Mei 2020
Susilo

DARTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Judul.....	ii
Persetujuan Pembimbing.....	iii
Pengesahan	iv
Pernyataan Keaslian.....	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat	4
1.5. Lingkup Pembahasan.....	5
1.6. Metode Pembahasan.....	5
1.7. Keaslian Penulisan	6
1.8. Sistematika Pembahasan	7
1.9. Alur Pikir.....	8

BAB II TINJAUAN TERMINAL BUS TIPE A.....

2.1 Tinjauan Terminal.....	9
2.1.1. Pengertian Terminal	10
2.1.2. Fungsi Terminal	10
2.1.3. Jenis Terminal	11
2.1.4. Klasifikasi Terminal	11
2.1.5. Fasilitas Terminal Bus	14
2.1.6. Zona Pelayanan Terminal Bus	17
2.1.7. Kegiatan Dalam terminal Bus	19
2.1.8. Sirkulasi Dalam Terminal Bus	20
2.1.9. Efisiensi Sirkulasi Terminal Bus	21

2.1.10.	Macam-Macam Sirkulasi Dalam Terminal Bus	23
2.1.11.	Struktur Organisasi Terminal Bus.....	24
2.1.12.	Standar Perencanaan Terminal Bus.....	25
2.2	Tinjauan Tentang Penentuan Lokasi Terminal.....	38
2.2.1	Faktor Yang Mempengaruhi Lokasi Terminal	38
2.2.2	Persyaratan Lokasi Terminal.....	38
2.3	Tinjauan Angkutan Umum Penumpang	40
2.3.1	Pengertian Angkutan Umum Penumpang.....	40
2.3.2	Jenis Jenis Angkutan Berdasarkan Jenis Trayek	40
2.3.3	Jenis-Jenis Kendaraan Angkutan	42
2.4	Tinjauan Pendekatan Desain.....	46
2.4.1	Definisi Pendekatan Arsitektur Inklusi	46
2.4.2	Prinsip Prinsip Arsitektur Inklusi	48
2.4.3	Proses Desain Inklusi.....	52
2.5	Studi Banding	53
2.5.1	Terminal Tirtonadi	53
2.5.2	Terminal Mangkang	61
BAB III	TINJAUAN LOKASI.....	65
3.1.	Tinjauan Kabupaten Demak	65
3.1.1.	Kondisi Geografis dan Administrasi.....	66
3.1.2.	Demografi	67
3.1.3.	Topografi.....	67
3.1.4.	Klimatologi	68
3.1.5.	Hidrologi.....	68
3.1.6.	Geologi	68
3.2.	Penataan Ruang Kabupaten Demak	69
3.2.1.	Rencana Pola Ruang Kabupaten Demak.....	69
3.2.2.	Rencana Jaringan Jalan.....	70
3.2.3.	Rencana Pembagian Sub Wilayah Pembangunan (SWP)....	71
3.2.4.	Penentuan Fungsi Tiap SWP	72
3.2.5.	Peraturan Bangunan Setempat.....	73
3.3.	Tinjauan Pemilihan Lokasi.....	76
3.3.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi.....	76
3.3.2.	Pendekatan Pemilihan Lokasi	77

3.3.3.	Analisa pemilihan Lokasi	84
3.4.	Tinjauan Pemilihan Tapak	86
3.4.1.	Kriteria Pemilihan Tapak	86
3.4.2.	Batas Nilai Kriteria Pemilihan Tapak	87
3.4.3.	Alternatif Site.....	88
3.4.4.	Pembobotan Alternatif Site.....	94
3.4.5.	Tapak Terpilih	94
3.5.	Analisa Tapak Terpilih	95
3.5.1.	Physic Attribute	95
3.5.2.	Biologi Attribute	100
3.5.3.	Cultural Attribute	101
BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		103
4.1.	Dasar Pendekatan.....	103
4.2.	Pendekatan Aspek Fungsional	104
4.2.1.	Analisis Sistem Pelayanan Terminal	104
4.2.2.	Analisis Pengguna Terminal.....	106
4.2.3.	Analisis Alur Sirkulasi	107
4.2.4.	Analisis Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola	110
4.2.5.	Analisis Pengelompokan Ruang.....	113
4.2.6.	Analisis Jumlah Pelaku	115
4.2.7.	Analisis Besaran Ruang	115
4.2.8.	Hubungan Ruang	122
4.3.	Pendekatan Aspek Kontekstual	123
4.3.1.	Analisis Aksesibilitas	123
4.3.2.	Analisis Topografi.....	124
4.4.	Pendekatan Aspek Teknis	125
4.5.	Pendekatan Aspek Kinerja	128
4.5.1.	Sistem Keamanan.....	128
4.5.2.	Sistem Transportasi	128
4.5.3.	Sistem Jaringan Telekomunikasi.....	129
4.5.4.	Sistem Pemadam Kebakaran.....	130
4.5.5.	Sistem Jaringan Listrik	133
4.5.6.	Sistem Pengelolaan sampah.....	134
4.5.7.	Sistem Jaringan air kotor.....	134

4.5.8. Sistem Jaringan Air Bersih	135
4.5.9. Sistem Pencahayaan	136
4.5.10. Sistem Penghawaan	138
4.5.11. Sistem Jaringan MATV.....	139
4.6. Pendekatan Arsitektural	140
BAB V PENUTUP	155
5.1. Kesimpulan	155
5.2. Saran	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perbandingan pertumbuhan jalan dan kendaraan	2
Gambar 1.2 Produksi Kendaraan di Indonesia.....	3
Gambar 2.1 Pola Sirkulasi Grid.....	23
Gambar 2.2 Pola Sirkulasi Linier.....	23
Gambar 2.3 Pola Sirkulasi Radial	23
Gambar 2.4 Pola Sirkulasi Kurvalinier.....	23
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Terminal Tirtonadi Surakarta.....	26
Gambar 2.6 Pola parkir bus	30
Gambar 2.7 Pola platforms tegak lurus dan memanjang.....	30
Gambar 2.8 Pola platforms posisi miring	31
Gambar 2.9 Area Kedatangan & Keberangkatan.....	31
Gambar 2.10 Perputaran Bus 180 ⁰ dan 90	32
Gambar 2.11 Perputaran Bus 180 ⁰ dan 90 ⁰	32
Gambar 2.12 Parkir area kedatangan & keberangkatan	33
Gambar 2.13 Pintu masuk/keluar terpisah dan terletak pada satu ruas jalan	34
Gambar 2.14 Pintu masuk/keluar terpisah dan tidak terletak pada satu ruas	35
Gambar 2.15 Pintu masuk/keluar jadi satu dan terletak pada satu ruas jalan	35
Gambar 2.16 Pintu masuk/keluar jadi satu dan terletak pada satu ruas jalan	35
Gambar 2.17 Pintu masuk dan keluar terpisah	36
Gambar 2.18 Pintu masuk dan keluar satu	37
Gambar 2.19 Mobil Penumpang	42
Gambar 2.20 Kendaraan Jenis Minibus	43
Gambar 2.21 Kendaraan Jenis Microbus.....	44
Gambar 2.22 Kendaraan Jenis Smallbus.....	44
Gambar 2.23 Kendaraan Jenis Mediumbus	45
Gambar 2.24 Kendaraan Jenis Bigbus.....	45
Gambar 2.25 Pintu otomatis/ pintu geser.....	48
Gambar 2.26 Gunting yang fleksibel.....	48
Gambar 2.27 Desain yang sederhana	49
Gambar 2.28 Penggunaan huruf yang jelas.....	50
Gambar 2.29 Toleransi terhadap kesalahan	50

Gambar 2.30 Upaya fisik rendah	51
Gambar 2.31 Ukuran sesuai dengan kebutuhan	51
Gambar 2.32. Langkah–Langkah Desain Inklusi.....	52
Gambar 2.33 Sirkulasi Bus	54
Gambar 2.34 Sirkulasi pengunjung	55
Gambar 2.35 Zona terminal	55
Gambar 2.36 Pintu masuk penumpang.....	55
Gambar 2. 37 Parkir pengunjung	56
Gambar 2.38 Tempat parkir mobil	56
Gambar 2. 39 Jalur Kedatangan bus	56
Gambar 2. 40 Jalur keberangkatan bus	57
Gambar 2. 41 Ruang Tunggu keberangkatan barat	57
Gambar 2. 42 Koridor sirkulasi pengunjung	57
Gambar 2. 43 Koridor sirkulasi pengunjung	58
Gambar 2. 44 Kios-kios	58
Gambar 2. 45 Kois tiket bus.....	58
Gambar 2. 46 Atm center.....	58
Gambar 2.47 Bengkel dan tempat cuci bus	59
Gambar 2. 48 Tempat parkir bus	59
Gambar 2.49 Parkir bus kota	59
Gambar 2. 50 Jalur Angkutan dalam kota	59
Gambar 2.51 Fasilitas troley	60
Gambar 2.52 Tempat penitipan barang	60
Gambar 2.53 Jalur pemandu	60
Gambar 2. 54 Jalur Kedatangan bus	62
Gambar 2. 55 Ramp Jalur Kedatangan bus	62
Gambar 2. 56 Jalur Keberangkatan bus	63
Gambar 2. 57 Tempat parkir bus	63
Gambar 2. 58 Koridor sirkulasi pengunjung	63
Gambar 2. 59 Kios.....	63
Gambar 2. 60 Ruang parkir Angkutan dalam kota	64
Gambar 2. 61 Emplasemen angkutan dalam kota	64
Gambar 2. 62 Bengkel.....	64
Gambar 2. 63 WC umum dan musholla	65

Gambar 2. 64 Tempat parkir pengunjung	65
Gambar 2. 65 Tempat parkir bus AKAP	65
Gambar 2. 66 Tempat parkir bus AKDP	65
Gambar 3.1 Peta Batas Administrasi Demak	67
Gambar 3.2 Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Akhir kabupaten demak	70
Gambar 3.3 Peta Rencana jaringan Jalan kabupaten demak	71
Gambar 3.4 Peta batas sub wilayah pengembangan	72
Gambar 3.5 Kawasan perpindahan	77
Gambar 3.6 Sub pengembangan wilayah 1	78
Gambar 3.7 Jalan Arteri di Demak	79
Gambar 3.8 Pusat kegiatan Di SWP 1	80
Gambar 3.9 Trayek di Demak	81
Gambar 3.10 Kawasan rawan bencana di demak	82
Gambar 3.11 Lokasi rawan kecelakaan di demak	83
Gambar 3.12 Pemilihan lokasi	84
Gambar 3.13 Jalur trayek di demak	85
Gambar 3.14 Lokasi yang dapat dibangun	85
Gambar 3.14 Titik Lokasi yang dapat dibangun	86
Gambar 3.15 Alternatif tapak	87
Gambar 3.16 Alternatif tapak 1	87
Gambar 3.17 Mozaik tapak alternatif I	88
Gambar 3.18 Alternatif tapak 2	90
Gambar 3.19 Mozaik tapak alternatif II	91
Gambar 3.20 Alternatif tapak 3	92
Gambar 3.21 Mozaik tapak alternatif III	92
Gambar 3.22 Tapak Terpilih	94
Gambar 3.23 Kondisi Site	95
Gambar 3.24 Topografi tapak	96
Gambar 3.25 Potongan Tapak dan jalan	96
Gambar 3.26 Hidrologi tapak	97
Gambar 3.27 Klimatologi tapak	98
Gambar 3.28 Infrastruktur tapak	98
Gambar 3.29 Sirkulasi di depan tapak	99
Gambar 3.30 Vegetasi di sekitar tapak	100

Gambar 3.31 Pohon trembesi	100
Gambar 3.32 Masjid agung dan rumah demak	102
Gambar 4.1 Sirkulasi kedatangan penumpang (bus)	107
Gambar 4.2 Sirkulasi keberangkatan penumpang	108
Gambar 4.3 Sirkulasi kedatangan penumpang (pribadi/diantar).....	108
Gambar 4.4 Sirkulasi kedatangan penumpang (Angkot)	108
Gambar 4.5 Sirkulasi sopir bus/angkot	109
Gambar 4.6 Sirkulasi pengelola terminal	109
Gambar 4.7 Sirkulasi pengelola kios.....	109
Gambar 4.8 Hubungan Ruang.....	122
Gambar 4.9 Penentuan akses masuk dan keluar	123
Gambar 4.10 Penentuan zona terminal	124
Gambar 4.11 Topografi eksisting	124
Gambar 4.12 Rencana topografi pada tapak	125
Gambar 4.13 Pondasi Footplat	125
Gambar 4.14 Struktur Kolom Beton Bertulang	126
Gambar 4.15 Struktur Kolom Baja	126
Gambar 4.16 Rangka Atap Baja	127
Gambar 4.17 Skema Sistem jaringan cctv	128
Gambar 4.18 Standar Ramp	129
Gambar 4.19 Standar Tangga	129
Gambar 4.20 Skema Sistem jaringan internet LAN.....	130
Gambar 4.21 Alat pemadam api ringan	130
Gambar 4.22Skema pemadam api otomatis	131
Gambar 4.23Peralatan sistem pemadam api otomatis.....	132
Gambar 4.24 Skema Sistem jaringan listrik	133
Gambar 4.25 Skema Sistem jaringan listrik Panel Surya	133
Gambar 4.26 Skema Jaringan Air kotor	135
Gambar 4.27 Skema Jaringan Air Bersih	136
Gambar 4.28 Skema Jaringan air hujan.....	136
Gambar 4.29 Penerangan Langsung.....	137
Gambar 4.30 Penerangan Tidak Langsung	137
Gambar 4.31 Sistem AC VRV Inverter.....	138
Gambar 4.31 Skema Sistem jaringan TV	139

Gambar 4.32. Langkah–Langkah Desain Inklusi.....	140
Gambar 4.33. Pengguna yang terkendala kedua tangan	141
Gambar 4.34. Pengguna yang terkendala satu tangan	142
Gambar 4.35. Pengguna difabel	142
Gambar 4.36 Ruang Laktasi	148
Gambar 4.37 Ruang Tunggu	148
Gambar 4.38. Ramp pada pedestrian	148
Gambar 4.39. Ramp tampak atas	149
Gambar 4.40. Toilet difabel.....	149
Gambar 4.41. Toilet difabel.....	150
Gambar 4.42. Closet Difabel.....	150
Gambar 4.43. Desain meminimalkan sudut tajam.....	150
Gambar 4.44. Dimensi Ketinggian wastafel	151
Gambar 4.45. Aplikasi guiding blok.....	151
Gambar 4.46. Jenis <i>guiding block</i> dan <i>warning block</i>	151
Gambar 4.47. Dimensi Koridor Untuk Difabel	152
Gambar 4.48. Parkir Untuk difabel.....	152
Gambar 4.49. Pintu Masuk memakai guide line	152
Gambar 4.50. Pemberian Railing pada sisi koridor	152

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan luas terminal (m ²) berdasarkan tipe dan fungsinya.....	15
Tabel 2.2 Standar pelayanan penyelenggaraan terminal.....	24
Tabel 2.3 Satuan ruang parkir.....	33
Tabel 2.4 Lebar jalur gang.....	36
Tabel 3.1 Tabel Arah Pengembangan Satuan Wilayah Pengembangan.....	72
Tabel 3.2 Batas Nilai Kriteria pemilihan Tapak.....	87
Tabel 3.3 Tabel Pembobotan Alternatif tapak.....	94
Tabel 4.1 Aktifitas dan kebutuhan ruang pengelola terminal.....	110
Tabel 4.2 Aktifitas dan kebutuhan ruang pengelola kios.....	111
Tabel 4.3 Aktifitas dan kebutuhan ruang pengunjung.....	112
Tabel 4.4 Aktifitas dan kebutuhan ruang Sopir.....	113
Tabel 4.5 Pengelompokan ruang.....	113
Tabel 4.6 Kebutuhan jumlah pengguna.....	113
Tabel 4.7 Besaran kelompok ruang perpindahan.....	116
Tabel 4.8 Besaran kelompok ruang pengendapan.....	117
Tabel 4.9 Besaran kelompok ruang pengelola.....	118
Tabel 4.10 Besaran kelompok ruang pengunjung.....	120
Tabel 4.11 Besaran kelompok ruang servis.....	121
Tabel 4.12 Besaran kelompok ruang parkir pengunjung.....	121
Tabel 4.13 Besaran kelompok ruang parkir pengelola.....	121
Tabel 4.14 Total luas besaran ruang.....	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Data Trayek Bus di Terminal Demak.....	159
Lampiran 1.2 Rencana peningkatan Trayek.....	162

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari suatu tempat ke tempat lainnya (Morlok, 1991), transportasi mempunyai fungsi sebagai media yang membantu pertumbuhan dan perkembangan pembangunan suatu daerah serta menunjang perkembangan ekonomi nasional. Perkembangan tersebut harus ditunjang oleh sistem jaringan transportasi yang baik salah satunya dengan peningkatan sistem jaringan jalan dan simpul untuk angkutan transportasi darat.

Perencanaan simpul untuk sistem jaringan transportasi jalan atau yang disebut terminal pengumpang merupakan langkah untuk meningkatkan prasarana jaringan jalan. Terminal penumpang jalan merupakan salah satu fasilitas transportasi yang menjadi faktor pendukung perkembangan transportasi darat. Terminal dengan pelayanan yang baik, kapasitas yang memadai, serta mencukupi untuk jangka panjang dapat menjadi peran penting dalam perkembangan transportasi.

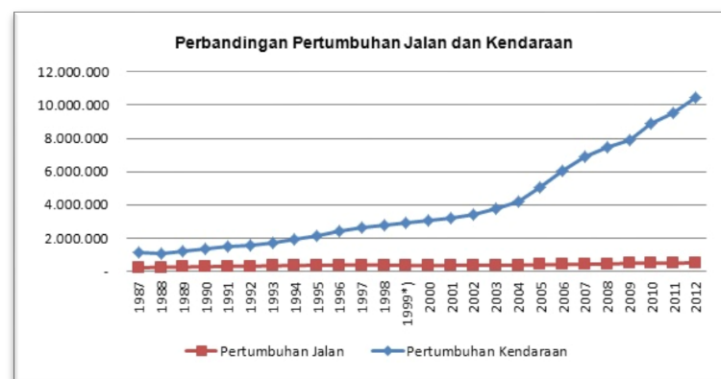
Propinsi Jawa Tengah yang berada di tengah-tengah Pulau Jawa merupakan lintasan daerah dengan arus transportasi yang cukup padat. Propinsi ini merupakan jalur darat penghubung kota-kota besar di Pulau Jawa bagian barat dengan kota-kota besar di Pulau Jawa bagian timur, bahkan menjadi penghubung antar Indonesia bagian barat dengan Indonesia bagian timur. Jaringan jalan yang ada di Propinsi Jawa Tengah terdiri dari jalan nasional 1.390,6 km, jalan propinsi 2.565,6 km, jalan kota/ kabupaten 22.458,9 km (BPS Provinsi Jawa Tengah 2015). Dengan memperhatikan besarnya jaringan jalan, dibutuhkan rencana lokasi simpul untuk perpindahan moda transportasi di Jawa Tengah.

Jawa Tengah memiliki rencana pengembangan sistem prasarana transportasi jalan antara lain prasarana jalan umum dan prasarana terminal penumpang jalan. Pengembangan prasarana terminal penumpang jalan di Jawa Tengah berupa pengembangan terminal tipe A. Pengembangan Terminal Tipe A tersebut salah satunya di Demak, terdapat 26 Kabupaten yang dijadikan

pengembangan antara lain Kabupaten Cilacap, Banyumas, Purbalingga, Banjarnegara, Kebumen, Purworejo, Wonosobo, Boyolali, Klaten, Wonogiri, Sragen, Grobogan, Blora, Rembang, Pati, Kudus, Jepara, Demak, Temanggung, Pemalang, Kota Magelang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, Kota Semarang, Kota Pekalongan, Kota Tegal (RTRW Jawa Tengah 2009-2029). Sejalan dengan Pemerintah Demak terdapat rencana pengembangan terminal Tipe A di kawasan perkotaan Demak dan terminal tipe C di semua pusat kecamatan di Kabupaten Demak (RTRW Demak 2011-2031), pengembangan tersebut akan menjadi kesatuan pengembangan simpul transportasi di Demak.

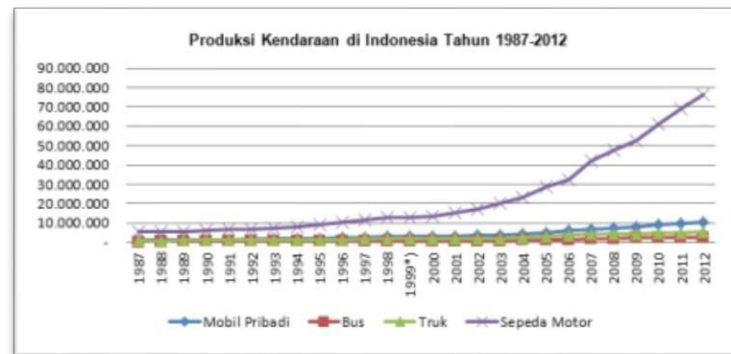
Demak saat ini memiliki Terminal Tipe B yang tidak memadai dari segi luasan terminal dan fasilitas. Sementara itu terminal tersebut difungsikan sebagai terminal Tipe A yang seharusnya memiliki luasan dan fasilitas yang lebih baik dari terminal tipe B. Untuk itu perlu adanya pembangunan terminal di Demak yang dapat mewadahi fungsi Terminal tipe A sehingga fungsi pelayanan lebih optimal. Fungsi yang dimaksud adalah dapat mewadahi angkutan AKAP (antar kota antar provinsi), AKDP (antar kota dalam provinsi), ADK (angkutan dalam kota), dan Angkudes.

Dengan adanya terminal tipe A di Kabupaten Demak ini akan mengurangi jarak antar Terminal tipe A antara terminal Jati Kudus dan Terminal Mangkang Semarang yang jaraknya terlalu jauh, jarak minimal untuk boleh dibangunnya terminal tipe A adalah 20 km (Departemen Perhubungan 1996). Terminal Tipe A di Demak ini nantinya dapat jarak trayek yang jauh karena terminal terboyo sudah tidak digunakan sebagai terminal penumpang.



Gambar 1.1 Perbandingan pertumbuhan jalan dan kendaraan

Sumber : <https://polmas.wordpress.com>



Gambar 1.2 Produksi Kendaraan di Indonesia

Sumber : <https://polmas.wordpress.com>

Pertumbuhan jumlah sarana transportasi didominasi oleh kendaraan pribadi yang tidak sebanding dengan pertumbuhan jalan mengakibatkan timbulnya kepadatan yang dapat menimbulkan kemacetan. Peningkatan sistem transportasi umum melalui pengembangan dan optimalisasi Terminal dapat berfungsi sebagai langkah untuk menjadikan para pengguna transportasi pribadi lebih memilih transportasi umum sebagai pilihan utama dalam melakukan perjalanan.

Terminal merupakan fasilitas publik yang berfungsi sebagai perpindahan moda transportasi. Fasilitas publik merupakan fasilitas yang dapat menampung banyak orang dengan berbagai latarbelakang, dari berbagai usia, normal maupun penyandang disabilitas. Fasilitas publik banyak yang mementingkan pengguna normal daripada penyandang disabilitas, sehingga terjadi pengucilan terhadap penyandang disabilitas. Sebagai fasilitas publik, Terminal harus dapat memenuhi kebutuhan banyak pengguna termasuk ramah terhadap pengguna disabilitas. Untuk itu perlu Terminal memerlukan penerapan desain inklusi, yang dapat memenuhi kebutuhan berbagai pengguna normal dari berbagai usia maupun disabilitas.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan permasalahan secara umum dan khusus sebagai berikut:

1.2.1. Permasalahan Umum

Bagaimana merencanakan dan merancang Terminal Bus Tipe A di Kabupaten Demak yang dapat memwadahi aktifitas pergantian moda transportasi di Kabupaten Demak.

1.2.2. Permasalahan Khusus

Bagaimana merencanakan dan merancang bangunan Terminal Tipe A sebagai bangunan publik yang obyektif atau dapat memenuhi kebutuhan pengunjung dari berbagai kalangan tanpa membedakan kondisi penumpang baik normal maupun disabilitas.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini adalah memperoleh suatu landasan program sebagai pedoman dalam proses perencanaan dan perancangan desain Terminal Tipe A yang berprinsip pada penekanan desain arsitektur Inklusi.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat Secara Subyektif

Untuk memenuhi salah satu syarat dari Tugas Akhir Program Studi Teknik Arsitektur di Universitas Negeri Semarang.

1.4.2. Manfaat Secara Obyektif

Sebagai sumbangan untuk perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang arsitektur. Selain itu, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pemerintah dan masyarakat dengan memberikan solusi dari permasalahan yang ada dan diterapkan ke dalam desain terkait perencanaan dan perancangan "Terminal Tipe A".

1.5. Lingkup Pembahasan

1.5.1. Ruang Lingkup Substansial

Secara substansial lingkup pembahasan meliputi segala sesuatu yang berkaitan dengan Terminal Tipe A di Demak dengan titik berat pada hal-hal yang berkaitan dengan disiplin ilmu arsitektur dan perancangan, sedangkan hal-hal diluar kearsitekturan yang mempengaruhi, melatar belakangi dan mendasari faktor-faktor perencanaan akan di batasi, dipertimbangkan dan diasumsikan tanpa dibahas secara mendalam.

1.5.2. Ruang Lingkup Spasial

Secara spasial lingkup pembahasan perencanaan dan perancangan Terminal Tipe A dengan memperhatikan Rencana Tata Ruang Wilayah provinsi Jawa tengah dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Demak serta peraturan daerah setempat untuk dijadikan pertimbangan dalam perancangan.

1.6. Metode Pembahasan

Metode pembahasan dalam Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini menggunakan metode deskriptif. Metode tersebut dilakukan dengan cara menguraikan semua data baik data literatur, data observasi, kemudian dianalisis secara sistematis sesuai ilmu arsitektur untuk memperoleh pemecahan atau kesimpulan. Adapun tahapan pembahasan dalam Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) antara lain:

a. Studi Literatur

Berbagai macam literatur yang menjelaskan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan Terminal Tipe A. Serta literatur tentang penekanan desain untuk penerapannya pada Terminal Tipe A

b. Studi Observasi

Melakukan pengambilan data secara langsung mengenai obyek serupa atau bangunan dan lokasi lain yang memiliki kesamaan fungsi.

c. Analisis

Analisis dengan mengurai dan mengkaji hasil data-data yang didapatkan, kemudian dibandingkan dengan studi literatur. Setelah itu diambil prinsip-prinsip, persyaratan bangunan, serta standar-standar perancangannya.

d. Sintesis

Menggabungkan data dan informasi yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data yang kemudian dianalisis dengan mengulas dan mengkaji data tersebut kemudian diolah menjadi rumusan konsep perencanaan dan perancangan sesuai sasaran yang diharapkan.

e. Kesimpulan

Menghasilkan rumusan konsep perencanaan dan perancangan sebagai pemecah terhadap permasalahan yang ada dalam pokok bahasan.

1.7. Keaslian Penulisan

Dalam menjamin keaslian penulisan baik dari segi tema, objek, wilayah studi ataupun aspek-aspek lain yang terkandung didalam penulisan perlu adanya komparasi keaslian yakni proses perbandingan antara penulisan yang akan dilakukan dengan penulisan yang telah dilakukan sebelumnya, berikut ini merupakan keaslian tulisan yang memuat beberapa tulisan dengan tema dan metode yang berbeda, yaitu :

- a. Terminal Bus Induk Tipe A Di Kabupaten Klaten. 2014 (Oleh: Ares Budhianto, Tugas Akhir, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta).
 Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengambil latar belakang yaitu Klaten diapit oleh Yogyakarta dan Surakarta yang sedang berkembang. Dengan perkembangan tersebut tuntutan masyarakat terhadap sarana transportasi menjadi meningkat pula. penampilan bangunan yang ekspresif tanpa mengabaikan kemudahan dan keamanan pengguna yang menjadi tuntutan utama sebuah terminal bus
- b. Redesain Terminal Bus di Cibinong dengan fasilitas *Shopping Mall* Dengan Pendekatan *Green Architecture*.2016 (Oleh: Abdul Salim Guteris, Tugas Akhir, Universitas Muhamadiyah Surakarta).
 Penulis merumuskan konsep terminal dengan arsitektur hijau dan memberikan fungsi yang lain di terminal yaitu untuk pusat perbelanjaan yang dapat bermanfaat secara ekonomis dan finansial baik secara langsung maupun tidak langsung.
- c. Redesain Terminal Tipe A Tidar di Kota Magelang. 2017 (Oleh: Afrianto Andika, Tugas Akhir, Universitas Diponegoro, Semarang).

Penulis mengangkat permasalahan dari terminal Tidar dari sirkulasi maupun tata letak bangunannya. Oleh sebab itu, dibutuhkan redesain pada Terminal Tidar, sehingga dapat menjadi titik linier yang mampu memfasilitasi penggunaannya.

1.8. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar, sistematika dalam penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Terminal Tipe A di Kabupaten Demak ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, permasalahan, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metode pembahasan, sistematika pembahasan, serta alur pikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tinjauan mengenai Terminal Tipe A, teori, fungsi, standar-standar, peraturan, kegiatan dan aktivitas, observasi, studi kasus, serta penekanan desain

BAB III TINJAUAN LOKASI

Membahas tentang gambaran umum lokasi pemilihan tapak, kebijakan tata ruang pemilihan tapak, kriteria pemilihan tapak. Membahas tentang alternatif site, penilaian site, dan site terpilih yang nantinya akan dijadikan sebagai lokasi Terminal Tipe A.

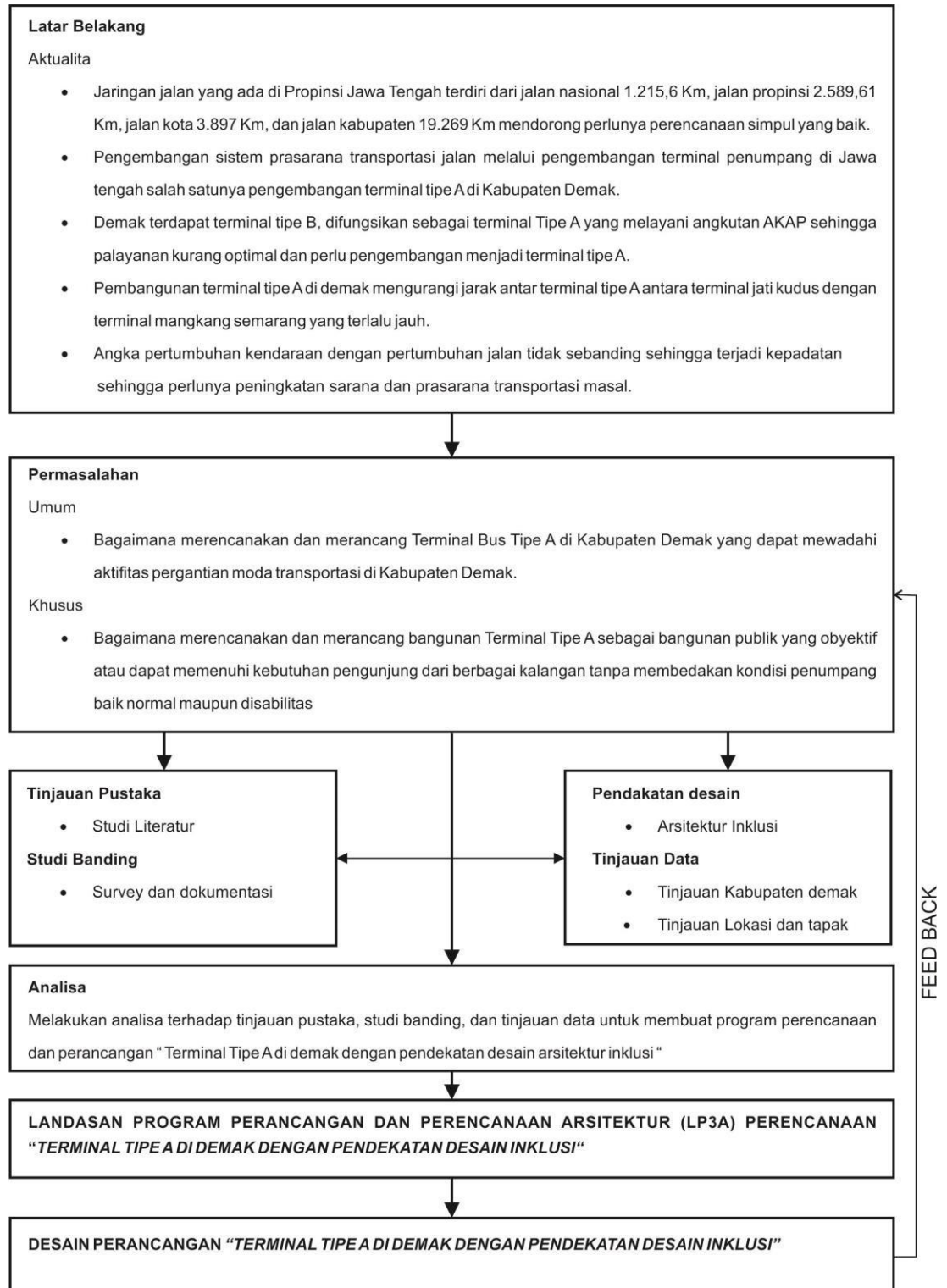
BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang uraian pendekatan konsep perencanaan dan perancangan meliputi analisis mengenai pendekatan fungsional, pelaku dan aktivitasnya, kebutuhan ruang, kebutuhan besaran ruang, hubungan kelompok ruang, sirkulasi, pendekatan kontekstual, serta analisa pendekatan konsep perancangan secara kinerja, teknis dan arsitektural.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan dan hasil analisa menggunakan berbagai aspek perancangan.

1.9. Alur Pikir



BAB II

TINJAUAN BUS TIPE A

2.1. Tinjauan Tentang Terminal BUS

2.1.1. Pengertian Terminal

Menurut Undang-Undang Lalu Lintas No. 22 tahun 2009, terminal adalah tempat pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan. Yang dimaksud terminal bus sendiri adalah tempat dimana sekumpulan bus mengakhiri dan mengawali lintasan operasionalnya. Dengan mengacu kepada definisi tersebut, maka pada bangunan terminal, penumpang dapat mengakhiri perjalanannya dengan mengganti lintasan bus lainnya. Di lain pihak, bagi pengemudi bus maka bangunan terminal adalah tempat dimana kendaraan dapat beristirahat sejenak, yang selanjutnya dapat digunakan juga kesempatan tersebut untuk perawatan ringan ataupun pengecekan mesin.

Terminal adalah tempat pengangkutan dapat berhenti dan memuat/membongkar barang-barang. Terminal bus adalah prasarana untuk angkutan jalan raya guna untuk mengatur kedatangan pemberangkatan pangkalannya kendaraan umum serta memuat atau menurunkan penumpang atau barang. (Morlok, 1991)

Terminal merupakan titik dimana penumpang dan barang masuk atau keluar dari sistem jaringan transportasi. Ditinjau dari sistem jaringan transportasi secara keseluruhan, terminal merupakan simpul utama dalam jaringan dimana sekumpulan lintasan rute secara keseluruhan bertemu. Dengan demikian terminal merupakan komponen utama dalam sistem jaringan transportasi jalan yang mempunyai peran dan fungsi yang sangat penting. Terminal bukan saja merupakan komponen fungsional utama dari sistem, tetapi juga merupakan prasarana dimana titik kemacetan mungkin terjadi.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No.22 tahun 2009, tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan, terminal merupakan:

- a. Titik simpul dalam jaringan transportasi yang berfungsi untuk pelayanan secara umum.
- b. Tempat pengawasan, pengendalian, pengaturan dan pengoperasian lalu lintas.
- c. Prasarana angkutan merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang.
- d. Unsur tata ruang yang berperan penting bagi efisiensi kehidupan kota.

2.1.2. Fungsi Terminal

Berdasarkan Undang-undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, fungsi Terminal Angkutan Jalan dapat ditinjau dari 3 unsur:

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

2.1.3. Jenis Terminal

Berdasarkan Undang-undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, terminal dibedakan berdasarkan jenis angkutan, menjadi 2:

a. Terminal penumpang

Terminal penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.

b. Terminal barang

Terminal barang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan antar moda transportasi.

2.1.4. Klasifikasi Terminal

Berdasarkan kriteria masing-masing maka terminal dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Departemen Perhubungan, 1996) :

a. Klasifikasi Terminal Berdasarkan Peranannya

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

- 1). Terminal primer adalah terminal untuk pelayanan arus barang dan penumpang (jasa angkutan) yang mencakup kawasan regional.
- 2). Terminal sekunder adalah terminal untuk pelayanan penumpang dan barang (jasa angkutan) yang bersifat lokal atau melengkapi kegiatan terminal primer.

b. Klasifikasi Terminal Berdasarkan Fungsinya

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

- 1) Terminal Utama adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut

- a) Berfungsi sebagai alat pengatur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak jauh dan volume tinggi.
 - b) Bongkar muat lebih besar atau sama dengan 8 ton/unit angkutan atau 40 penumpang/unit angkutan.
- 2) Terminal Madya adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut :
- a) Berfungsi sebagai alat penyalur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak dan volume sedang.
 - b) Bongkar muat lebih besar atau sama dengan 5 ton/unit angkutan atau 20 penumpang /unit angkutan.
- 3) Terminal cabang adalah tempat terputusnya arus barang dan penumpang (jasa angkutan) dengan ciri sebagai berikut :
- a) Sebagai alat penyalur angkutan yang bersifat melayani arus angkutan barang dan penumpang dalam jarak pendek dan volume kecil.
 - b) Bongkar muat lebih kecil atau sama dengan 2,5 ton/unit angkutan atau 10 penumpang/unit angkutan.

c. Klasifikasi Terminal Berdasarkan Jenis Angkutan

Ada 4 (empat) jenis terminal yang dapat dibedakan berdasarkan jenis angkutan yang digunakan yaitu:

- 1) Terminal Penumpang adalah terminal untuk menaikkan dan atau menurunkan penumpang.
- 2) Terminal Barang/Cargo adalah terminal untuk perpindahan (bongkar muat) barang dari moda transport yang satu ke moda transport yang lainnya.
- 3) Terminal Khusus adalah terminal yang dipengaruhi oleh sifat-sifat barang yang diangkut.
- 4) Terminal Truk adalah terminal yang sesuai dengan kebutuhannya, dinyatakan dengan jumlah truk yang dapat diparkir atau menunggu dalam satuan waktu.

d. 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

e. Klasifikasi Terminal Bus 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 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : 132 Tahun 2015 tentang Terminal Transportasi Jalan, tipe terminal Bus terdiri dari :

1) Terminal Penumpang Tipe A

Terminal penumpang tipe A melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP) dan/atau Angkutan Lintas Batas Negara, Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan.

2) Terminal Penumpang Tipe B

Terminal penumpang tipe B berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan.

3) Terminal Penumpang Tipe C

Terminal penumpang tipe C berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan.

2.1.5. Fasilitas Terminal Bus

Agar terminal mampu memberikan pelayanan yang baik bagi penggunanya, 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.

Fasilitas terminal penumpang terdiri atas fasilitas utama dan fasilitas penunjang (PM no 132 tahun 2015).

a. Fasilitas utama

- a. Jalur keberangkatan kendaraan;
- b. Jalur kedatangan kendaraan;
- c. ruang tunggu penumpang, pengantar, dan/atau penjemput;
- d. tempat parkir kendaraan
- e. fasilitas pengelolaan lingkungan hidup (*waste management*);
- f. perlengkapan jalan;
- g. fasilitas penggunaan teknologi;
- h. media informasi;
- i. penanganan pengemudi;
- j. pelayanan pengguna terminal dari perusahaan bus (*customer service*);
- k. fasilitas pengawasan keselamatan;
- l. jalur kedatangan penumpang;
- m. ruang tunggu keberangkatan (*boarding*);
- n. ruang pembelian tiket
- o. ruang pembelian tiket untuk bersama;
- p. outlet pembelian tiket secara *online* (*single outlet ticketing online*);
- q. pusat informasi (*Information Center*);
- r. papan perambuan dalam terminal (*Signage*);
- s. papan pengumuman;
- t. layanan bagasi (*Lost and Found*);
- u. ruang penitipan barang (*lockers*);
- v. tempat berkumpul darurat (*Assembly Point*); dan
- w. jalur evakuasi bencana dalam terminal

Fasilitas utama berupa jalur keberangkatan, jalur kedatangan, lajur pejalan kaki, tempat berkumpul darurat (*Assembly Point*), dan tempat parkir kendaraan dapat ditempatkan dalam satu area.

b. Fasilitas penunjang

- a. fasilitas penyandang cacat dan ibu hamil atau menyusui
- b. fasilitas keamanan (*checkpoint/metal detector/CCTV*);
- c. fasilitas pelayanan keamanan;
- d. fasilitas pengendapan kendaraan
- e. fasilitas ramp check
- f. fasilitas istirahat awak kendaraan
- g. fasilitas bengkel yang diperuntukkan bagi operasional bus
- h. fasilitas kesehatan
- i. fasilitas peribadatan
- j. tempat transit penumpang (hall)
- k. alat pemadam kebakaran
- l. fasilitas umum

c. Fasilitas umum

- a. toilet
- b. fasilitas park and ride
- c. tempat istirahat awak kendaraan
- d. fasilitas pereduksi pencemaran udara dan kebisingan
- e. fasilitas pemantau kualitas udara dan gas buang
- f. fasilitas kebersihan, perawatan terminal, dan *janitor*
- g. fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum
- h. fasilitas perdagangan, pertokoan, kantin pengemudi
- i. area merokok
- j. fasilitas restoran
- k. fasilitas Anjungan tunai mandiri (ATM)
- l. fasilitas pengantar barang (trolley dan tenaga angkut)
- m. fasilitas telekomunikasi dan area dengan jaringan internet
- n. fasilitas penginapan
- o. fasilitas keamanan
- p. ruang anak-anak

- q. media pengaduan layanan
- r. fasilitas umum lainnya

Tabel 2.1 Kebutuhan luas terminal (m²) berdasarkan tipe dan fungsinya

A.Kendaraan	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ruang parkir AKAP	1.120	-	-
Ruang parkir AKDP	540	540	-
Ruang parkir AK	800	800	800
Ruang parkir ADES	900	900	900
Ruang parkir pribadi	600	500	200
Ruang service	500	500	-
Ruang bensin	500	-	-
Sirkulasi kendaraan	3.960	2.740	1.100
Bengkel	150	100	-
Ruang istirahat	50	40	30
Gudang	25	20	-
Ruang parkir	1.980	1.370	550
B.Pemakai Jalan			
Ruang tunggu	2.625	2.250	480
Sirkulasi orang	1.050	900	192
Kamar mandi	72	60	40
Kios	1575	1350	288
Mushola	72	72	40
C. Operasional			
Ruang administrasi	78	59	39
Ruang pengawas	23	23	16
Loket	3	3	3
Peron	4	4	3
Retribusi	6	6	6
Ruang informasi	12	10	8
Ruang P3K	45	30	15
Ruang perkantoran	150	100	-
D.Ruang luar			
Luas total	23.494	17.255	1.554
Cadangan	23.494	17.255	5.643
Kebutuhan lahan	46.988	34.510	10.926
Kebutuhan lahan	4.7	3.5	1.1

Sumber : Studi Standarisasi Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Perpindahan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan. Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1994.

2.1.6. Zona Pelayanan Terminal

Zona pelayanan terminal terbagi menjadi Zona penumpang sudah bertiket, Zona penumpang belum bertiket atau Zona II, Zona perpindahan, Zona pengendapan (PM no 132 tahun 2015)

a. Zona penumpang sudah bertiket atau Zona I

Zona penumpang sudah bertiket atau zona I merupakan tempat steril yang khusus disediakan bagi penumpang bertiket yang telah siap memasuki kendaraan.

- 1) Ruang tunggu, dapat berupa ruang tunggu eksekutif (lounge) atau ruang tunggu non eksekutif (non lounge)
- 2) Ruang dalam yang ada di terminal setelah calon penumpang melewati tempat pemeriksaan tiket (boarding)

b. Zona penumpang belum bertiket atau Zona II

Zona penumpang belum bertiket atau zona II merupakan tempat dimana calon penumpang, pengantar, dan orang umum mendapatkan pelayanan sebelum masuk kedalam zona sudah bertiket atau zona I

Zona penumpang belum bertiket atau zona II

- a. *single outlet ticketing online*;
- b. ruang fasilitas kesehatan;
- c. ruang komersil (fasilitas perdagangan dan pertokoan);
- d. fasilitas keamanan (*checking point/metal detector/CCTV*)
- e. tempat transit penumpang (*hall*)
- f. ruang anak-anak;
- g. jalur kedatangan penumpang;
- h. ruang tunggu;
- i. ruang pembelian tiket untuk bersama
- j. pelayanan pengguna terminal dari perusahaan bus (*customer service*);
- k. pusat informasi (*Information Center*);
- l. fasilitas penyandang cacat/lansia;
- m. toilet;
- n. ruang ibu hamil atau menyusui;

- o. ruang ibadah;
- p. fasilitas kesehatan;
- q. papan perambuan dalam terminal (*Signage*);
- r. layanan bagasi (*Lost and Found*);
- s. fasilitas pengelolaan lingkungan hidup (*waste management*);
- t. fasilitas telekomunikasi dan area dengan jaringan internet;
- u. ruang penitipan barang (*lockers*);
- v. tempat parkir;
- w. halaman terminal;
- x. area merokok; dan/atau
- y. fasilitas kebersihan.

c. Zona perpindahan

Zona perpindahan merupakan tempat perpindahan penumpang dari berbagai jenis pelayanan angkutan penumpang umum.

d. Zona pengendapan

Zona pengendapan merupakan tempat untuk istirahat awak kendaraan, pengendapan kendaraan, ramp cek, bengkel yang diperuntukkan bagi operasional bus.

2.1.7. Kegiatan Dalam terminal Bus

Kegiatan di dalam terminal bus menurut Edward K Morlok antara lain :

a. Kegiatan penumpang

- 1) Datang, untuk melakukan perjalanan keluar kota atau ke dalam kota.
- 2) Datang dari luar kota, untuk meneruskan perjalanan keluar kota atau ke dalam kota/desa.
- 3) Datang dari dalam kota, untuk meneruskan perjalanan keluar kota lainnya.
- 4) Kegiatan sampingan: membeli tiket, makan, minum, sholat, ke toilet, membeli koran/ majalah dll.

b. Kegiatan pengantar atau penjemput

- 1) Penumpang yang dari atau melakukan perjalanan baik luar/dalam kota, biasanya disertai pengantar/penjemput.
- 2) Datang (dengan penumpang bus atau dengan mobil pribadi – parkir – menunggu - pulang).

c. Kegiatan pengelola

- 1) DIPENDA
Mempunyai tugas: pemungutan TPR, pemungutan pajak dalam terminal, untuk perawatan bangunan terminal.
- 2) DLLAJ
Mengatur perpakiran bus, mengatur jadwal pemberangkatan, pengontrolan kelayakan kendaraan, pemeriksaan surat-surat kendaraan, memberikan informasi pada penumpang dan pemantauan kendaraan penumpang.
- 3) Petugas keamanan
Membantu menjaga keamanan, demi kelancaran dan ketertiban penumpang, kendaraan dan pemakaian terminal di dalam terminal maupun sekelilingnya.
- 4) Kegiatan pedagang
Pedagang di dalam terminal antara lain pengusaha rumah makan, kafetaria, kios makanan, biro perjalanan dan sebagainya.
- 5) Penjual jasa

Penitipan kendaraan, penitipan barang, pekerja pengangkut barang milik penumpang.

d. Kegiatan kendaraan

1) Kendaraan angkutan umum

Datang – menurunkan penumpang – antri (istirahat) – menaikkan penumpang – berangkat.

2) Kendaraan pribadi

Datang – parkir – pulang.

e. Kegiatan perpindahan

1) Perpindahan antar moda

Kegiatan perpindahan penumpang dari luar kota masuk ke terminal, pindah jalur ke luar kota/ke dalam kota atau sebaliknya, perpindahan penumpang dari dalam kota menuju ke luar kota.

2) Perpindahan inter moda

Kegiatan perpindahan penumpang dari dan ke dalam kota/perpindahan penumpang dengan kendaraan umum dalam lingkup skala kota.

2.1.8. Sirkulasi Dalam Terminal Bus

Sirkulasi adalah pola pergerakan yang melalui suatu area atau bangunan. Dalam suatu bangunan, merupakan suatu bagan yang melengkapi arah pergerakan sehingga menjadi lancar, ekonomis, dan fungsional. Perjalanan dalam sebuah bangunan yang melalui beberapa pintu koridor, tangga, dan elevator. Sifat dari sirkulasi tergantung pada kecepatan dan muatan yang melalui saluran itu. Suatu jalan yang dipakai untuk jalan kaki dipengaruhi oleh hal-hal kecil yang terlihat berganti-ganti dan diperindah oleh ruangan yang proporsional.

Dalam operasional suatu terminal, sirkulasi dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu:

a. Sirkulasi Penumpang

Yang disebut penumpang adalah orang yang akan naik ataupun turun dari bus. Sebelum naik ke bus, penumpang harus membeli karcis, kemudian menunggu di ruang tunggu menuju alur bus yang

dituju. Penumpang turun meninggalkan bus melalui selasar untuk keluar terminal atau berganti bus atau angkutan kota.

b. Sirkulasi Barang

Barang yang dimaksud di sini adalah barang bawaan penumpang sehingga dengan sendirinya pergerakan barang mengikuti sirkulasi penumpang. Barang yang dibawa memanfaatkan jasa porter menggunakan kereta dorong, dipikul atau dijinjing sendiri oleh penumpang yang bersangkutan.

c. Sirkulasi Bus

Sirkulasi bus dibedakan menjadi dua, yaitu bus dengan tujuan berhenti murni dan bus yang transit. Bus dengan tujuan murni, setelah masuk terminal dan membayar retribusi adalah menurunkan penumpang, parkir istirahat, dan akhirnya parkir diemplasemen naikan penumpang menunggu waktu pemberangkatan. Sedangkan bus transit, setelah masuk terminal dan membayar retribusi adalah menurunkan penumpang kemudian langsung menuju emplasemen naikan penumpang menunggu waktu pemberangkatan berikutnya.

d. Sirkulasi Angkutan Kota

Angkutan kota disini adalah melayani penumpang dalam kota sehingga setelah penumpang turun dari bus antar kota didistribusikan ke angkutan kota dengan trayek tertentu untuk masuk kota.

2.1.9. Efisiensi Sirkulasi Kendaraan Pada Terminal

Pada terminal, untuk dapat mencapai fungsi dan tujuan mempunyai tuntutan yaitu: keamanan, kenyamanan, kelancaran, kemudahan, dan kecepatan.

a. Keamanan sirkulasi

1. Menghindari crossing antara kendaraan dengan manusia.
2. Penciptaan suasana yang dapat menghalangi tindak kejahatan terhadap penumpang.
3. Ada arus pergerakan kendaraan yang searah, kejelasan pembagian jalur arah yang berjalan dan tidak terjadi crossing.

b. Kenyamanan sirkulasi

1. Terminal merupakan bangunan umum yang membutuhkan keterbukaan dan keleluasaan pandangan.
2. Para pengguna terminal terhindar dari gangguan asap kendaraan, panas sinar matahari langsung, terlindung dari hujan serta kebisingan suara kendaraan.
3. Mempunyai ruang yang memenuhi syarat.

c. Kelancaran sirkulasi

1. Sirkulasi yang lancar tidak berdesakan dan tidak saling mengganggu.
2. Adanya pemisahan arus sirkulasi yang jelas.
3. Keleluasaan arus gerak bagi kendaraan dan penumpang.
4. Menghindari pola sirkulasi yang tidak searah.

d. Kemudahan sirkulasi

1. Kemudahan bagi calon penumpang dalam memilih kendaraan yang sesuai dengan tujuan pelayanan yang dikehendaki.
2. Kemudahan pergerakan bus di dalam terminal.
3. Kemudahan bagi penumpang untuk mencapai ruangruang lain yang diinginkan.
4. Pengelompokan kegiatan bus antar kota, dalam kota, antar provinsi dan angkutan agar mudah dalam pencapaian kendaraan umum.

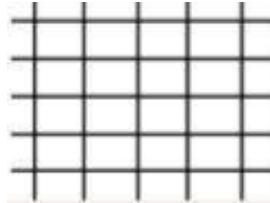
b. Kecepatan sirkulasi

1. Arus penumpang dan kendaraan dapat bergerak dengan cepat tanpa terganggu oleh kegiatan yang lain.
2. Penumpang dapat memperoleh kendaraan umum dengan tujuan yang diinginkan dengan cepat dari armada satu ke armada yang lain.
3. Keluar masuk kendaraan dan penumpang dari terminal dapat berjalan dengan cepat.

2.1.10. Macam Sirkulasi Yang Terjadi Dalam Terminal

Macam-macam pola sirkulasi adalah sebagai berikut:

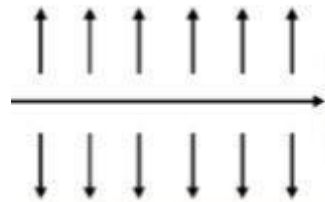
a. Sistem grid



Gambar 2. 1 Pola Sirkulasi Grid

Sumber: Arsitek Data

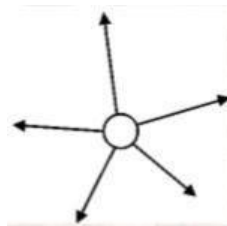
b. Sistem linier



Gambar 2. 2 Pola Sirkulasi Linier

Sumber: Arsitek Data

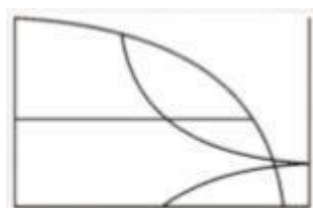
c. Sistem radial



Gambar 2. 3 Pola Sirkulasi Radial

Sumber: Arsitek Data

d. Sistem kurvalinier



Gambar 2. 4 Pola Sirkulasi Kurvalinier

Sumber: Arsitek Data

2.1.11. Struktur Organisasi Terminal

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 132 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, terminal dipimpin oleh Kepala Terminal dibantu oleh staf administrasi dan petugas operasional yang ditugaskan sesuai dengan kompetensinya.

Petugas operasional terminal terdiri atas:

- a. Petugas administrasi perkantoran
- b. Petugas pencatatan kedatangan, keberangkatan, dan faktor muat.
- c. Pengaturan lalu lintas
- d. Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS)
- e. Penguji kendaraan bermotor
- f. Petugas teknologi informasi
- g. Petugas pelayanan (customer services)
- h. Teknisi elektrikal
- i. Teknis mekanikal
- j. Petugas kebersihan
- k. Petugas kesehatan
- l. Petugas pengamanan



Gambar 2. 5 Struktur Organisasi Terminal Tirtanadi Surakarta

Sumber: Dishub Surakarta

2.1.12. Standar Perencanaan Terminal Bus

Standar Perencanaan terminal bus terdiri dari:

a. Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal penumpang

angkutan jalan (PM No. 40 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan)

Standar pelayanan penyelenggaraan terminal terdiri dari:

a. Standar Pelayanan Keselamatan

Tabel 2.2 Standar pelayanan penyelenggaraan terminal

Jenis pelayanan	Indikator
a. Lajur pejalan kaki	Tersedia lajur pejalan kaki yang meminimalkan crossing dengan kendaraan bermotor
b. Fasilitas keselamatan jalan	Tersedia fasilitas keselamatan jalan (rambu, marka, penerangan jalan, pagar)
c. Jalur evakuasi	Tersedia jalur evakuasi
d. Alat pemadam kebakaran	Tersedia alat pemadam kebakaran
e. Pos, fasilitas dan petugas kesehatan	Tersedia pos, fasilitas dan petugas kesehatan
f. Pos, fasilitas dan petugas pemeriksa kelaikan kendaraan umum	Tersedia pos, fasilitas dan petugas pemeriksa kelaikan kendaraan umum
g. Fasilitas perbaikan kendaraan umum	Tersedia fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum
h. Informasi fasilitas keselamatan	Tersedia informasi fasilitas keselamatan, petunjuk jalur evakuasi dan titik kumpul yang mudah terlihat dan jelas
i. Informasi fasilitas kesehatan	Tersedia informasi kesehatan yang mudah terlihat
j. Informasi fasilitas pemeriksaan dan perbaikan ringan	Tersedia informasi fasilitas pemeriksaan dan perbaikan ringan

kendaraan umum	kendaraan bermotor yang mudah terlihat dan jelas
----------------	--

b. Standar Pelayanan Keamanan

Jenis pelayanan	Indikator
a. Fasilitas Keamanan	Tersedia pos keamanan, kamera pengawas dan titik pengamanan tertentu.
b. Media pengaduan gangguan keamanan	Tersedia stiker pada tempat yang strategis, mudah terlihat dan jelas terbaca.
c. Petugas keamanan	Minimal 2 (dua) petugas berseragam dan mudah terlihat

c. Standar Pelayanan Keandalan / Keteraturan

Jenis pelayanan	Indikator
a. Jadwal kedatangan dan jadwal keberangkatan serta besaran tarif dan realisasi jadwal secara tertulis.	Tersedianya jadwal kedatangan dan jadwal keberangkatan serta besaran tarif dan realisasi jadwal secara tertulis.
b. Jadwal kendaraan umum dalam trayek lanjutan dan kendaraan umum tidak dalam trayek lanjutan realisasi jadwal secara tertulis	Jadwal kendaraan umum dalam trayek lanjutan dan kendaraan umum tidak dalam trayek lanjutan realisasi jadwal secara tertulis
c. Loker penjualan tiket	Loker penjualan tiket tetap dan teratur
d. Kantor penyelenggara terminal	Tersedianya kantor penyelenggara terminal, control room dan SIM terminal. Luas disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan pegawai.

e. Petugas operasional terminal	Tersedianya Petugas operasional terminal yang mengatur operasional terminal
---------------------------------	---

d. Standar Pelayanan Kenyamanan

Jenis pelayanan	Indikator
a. Ruang Tunggu	Tersedianya tempat duduk Area bersih 100%, sejuk dan tidak berbau yang berasal dari area terminal. Dilakukan kanalisasi penumpang dan diklasifikasikan berdasarkan zona.
b. Toilet	Pria (4 urinoir, 3 WC, 1 WC penyandang disabilitas, 2 wastafel) Wanita (6 WC, 1 WC penyandang disabilitas, 2 wastafel) Area bersih 100%, sejuk dan tidak berbau yang berasal dari area terminal.
c. Fasilitas peribadatan/musholla	Pria (11 normal dan 2 penyandang disabilitas) Wanita (9 Normal dan 2 penyandang disabilitas) Area bersih 100%, sejuk dan tidak berbau yang berasal dari area terminal.
d. Ruang terbuka hijau	Ruang terbuka hijau minimum 30% luas lahan Terdapat alat kebersihan
e. Rumah makan	Tersedia fasilitas rumah makan sesuai kebutuhan

f. Fasilitas dan petugas kebersihan	Tersedia fasilitas dan petugas kebersihan
g. Tempat istirahat awak kendaraan	Tersedia tempat istirahat awak kendaraan
h. Area merokok (<i>Smoking area</i>)	Tersedia (<i>Smoking area</i>)
i. Drainase	Tersedia drainase yang memadai
j. Area dengan jaringan internet (<i>hot spot area</i>)	Tersedia <i>hot spot area</i>
k. Ruang baca	Tersedia ruang baca
l. Lampu penerangan	Tersedia lampu penerangan ruangan dengan intensitas cahaya 300 lux per 100 m ²

e. Standar Pelayanan Kemudahan dan keterjangkauan

Jenis pelayanan	Indikator
a. Letak jalur pemberangkatan	Letak tetap dan teratur. Terpisah dengan jalur penurunan penumpang. Tidak boleh ada <i>crossing</i> dengan kendaraan lain
b. Letak jalur kedatangan	Letak tetap dan teratur. Terpisah dengan jalur pemberangkatan Tidak boleh ada <i>crossing</i> dengan kendaraan lain
c. Informasi pelayanan	Visual denah layout terminal, nama PO, jadwal, tariff dan peta jaringan.
d. Informasi angkutan	Tersedia informasi jenis angkutan, jam pelayanan angkutan lanjutan, jurusan, tarif
e. Informasi gangguan	Fasilitas yang memberikan

perjalanan	informasi penyebab keterlambatan
f. Tempat penitipan barang	Tersedia tempat penitipan barang
g. Fasilitas pengisian baterai	Fasilitas pengisian baterai
h. Tempat naik/ turun penumpang	Tinggi platform sama dengan tinggi lantai bus
i. Tempat parkir kendaraan umum dan pribadi	Tersedia tempat parkir untuk roda 4 dan roda 2

f. Standar Pelayanan Kesetaraan

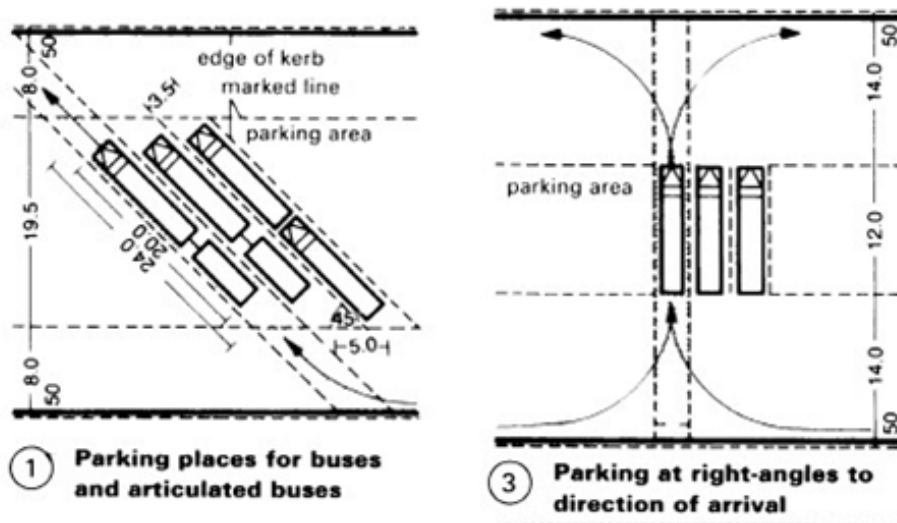
Jenis pelayanan	Indikator
a. Fasilitas penyandang cacat	Terdapat ramp portable atau ramp permanen dengan kemiringan maksimum 20° untuk penyambung platform ke kendaraan. Toilet pengguna difable Kursi roda difable
b. Ruang ibu menyusui	Tersedia ruang untuk ibu menyusui

Sumber : Peraturan Menteri no. 40 tahun 2015

b. Standar area bus

a. Pola parkir bus

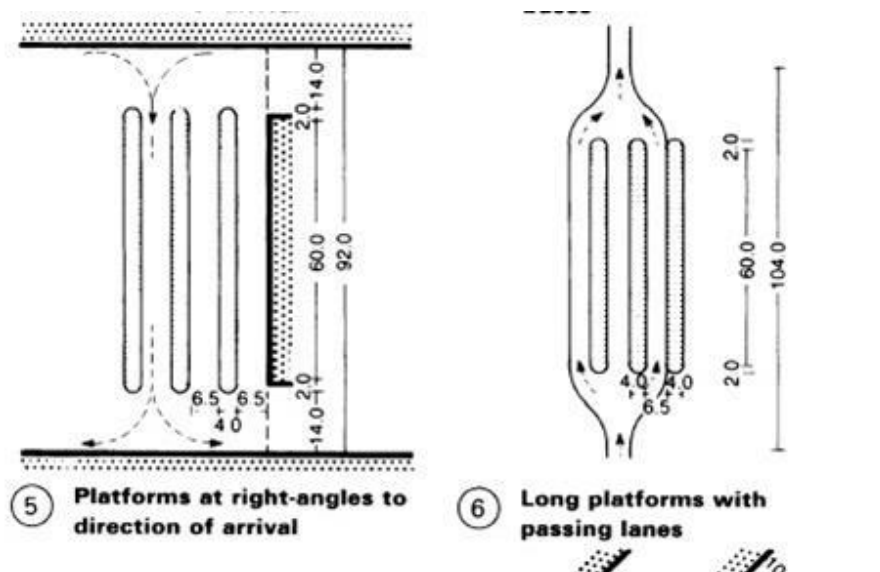
Dalam rancangan terminal bus ini menggunakan pola parkir tegak lurus dan kemiringan 45° karena disesuaikan dengan kebutuhan parkir. Pola parkir dengan kemiringan 45° & tegak lurus



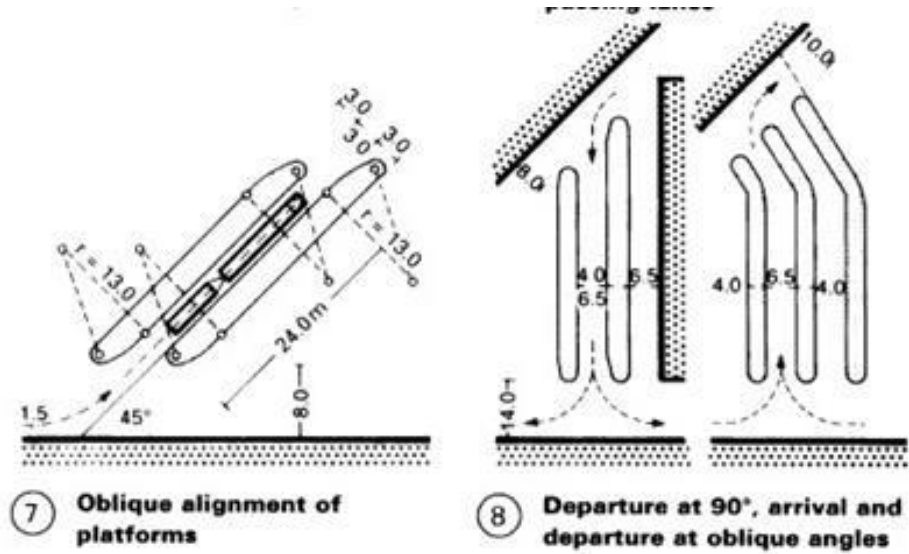
Gambar 2.6 Pola parkir bus
Sumber : data arsitek

b. Pola platforms, area kedatangan & keberangkatan bus

Standar pola-pola platform untuk area kedatangan dan keberangkatan bus.

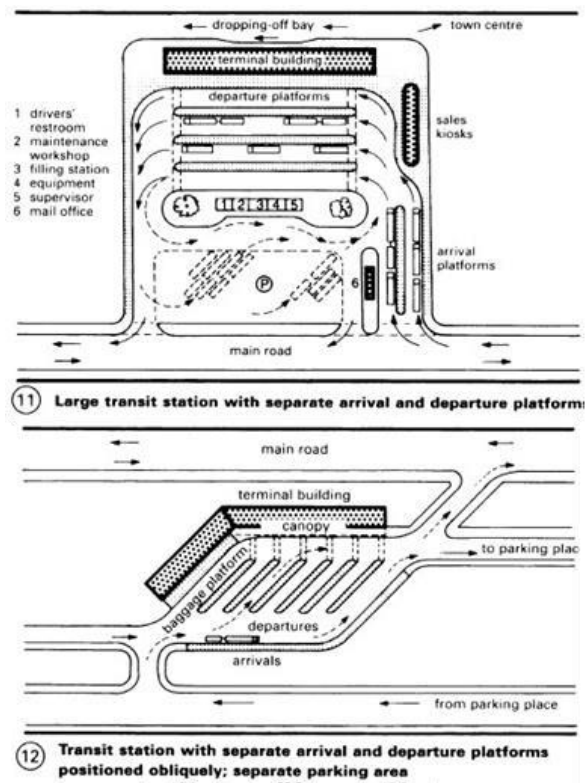


Gambar 2.7 Pola platforms tegak lurus dan memanjang
Sumber : data arsitek

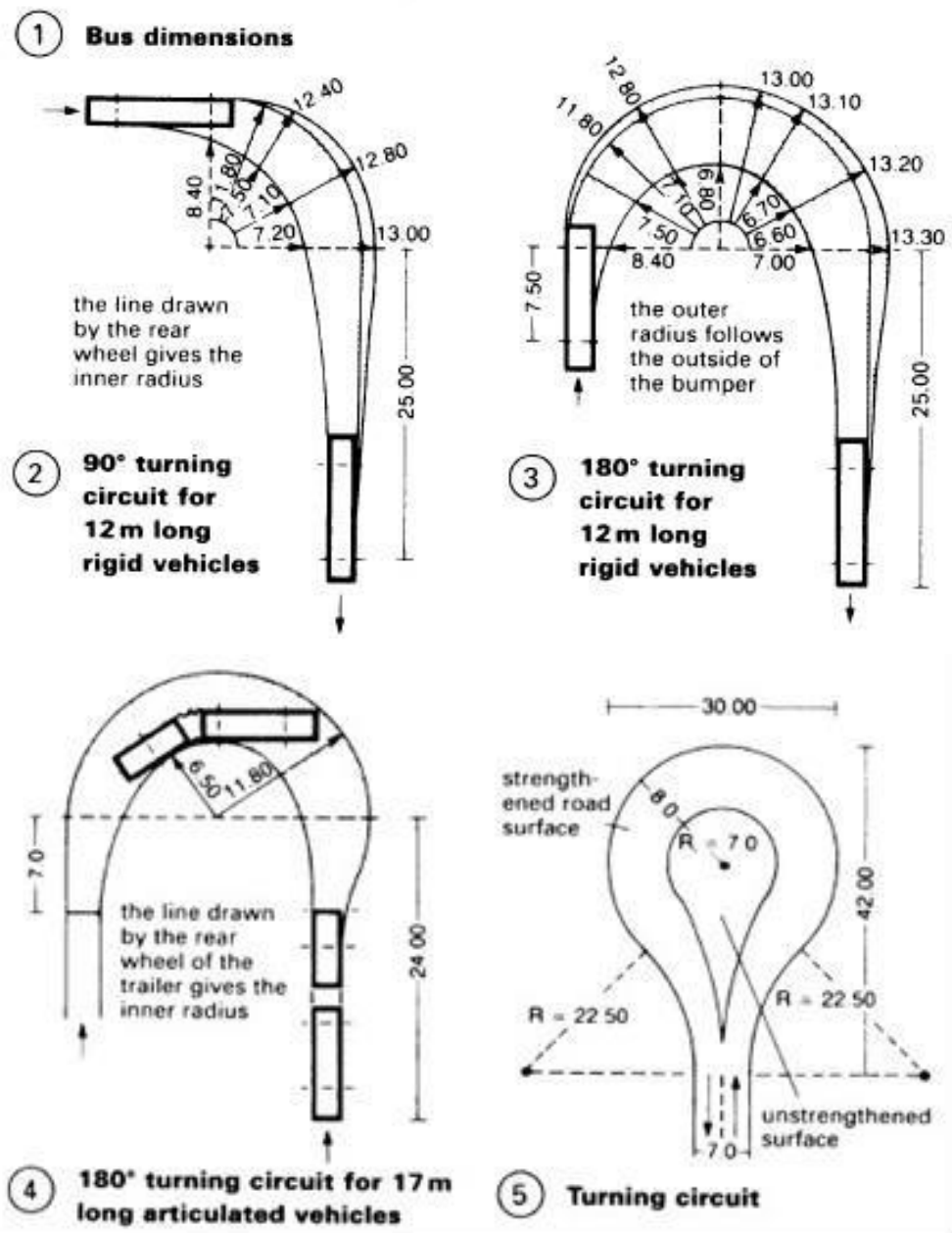


Gambar 2.8 Pola platforms posisi miring
 Sumber : data arsitek

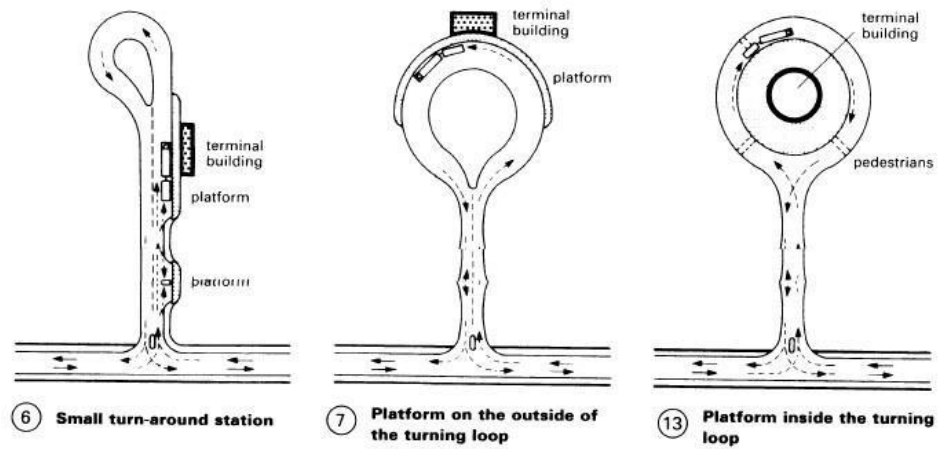
Contoh pola platform area kedatangan dan area keberangkatan bus



Gambar 2.9 Area Kedatangan & Keberangkatan
 Sumber : data arsitek



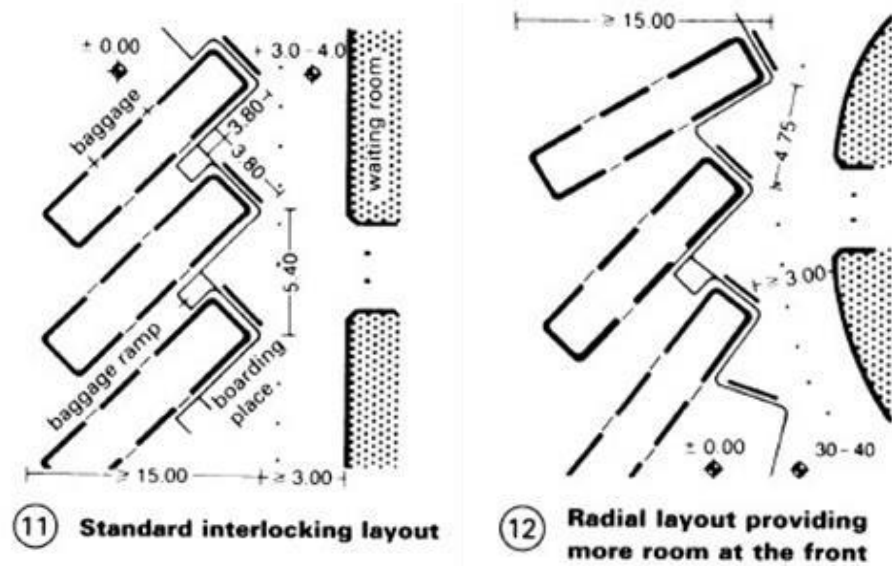
Gambar 2.10 Perputaran Bus 180° dan 90°
 Sumber : data arsitek



Gambar 2.11 Perputaran Bus 180° dan 90°
 Sumber : data arsitek

c. Standar parkir dan perputaran untuk bus

Standar parkir dan perputaran untuk bus dapat dilihat pada



Gambar 2.12 Parkir area kedatangan & keberangkatan
 Sumber : data arsitek

c. Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat no 272 tentang pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir ruang parkir diatur sebagai berikut :

Tabel 2.3 Satuan ruang parkir

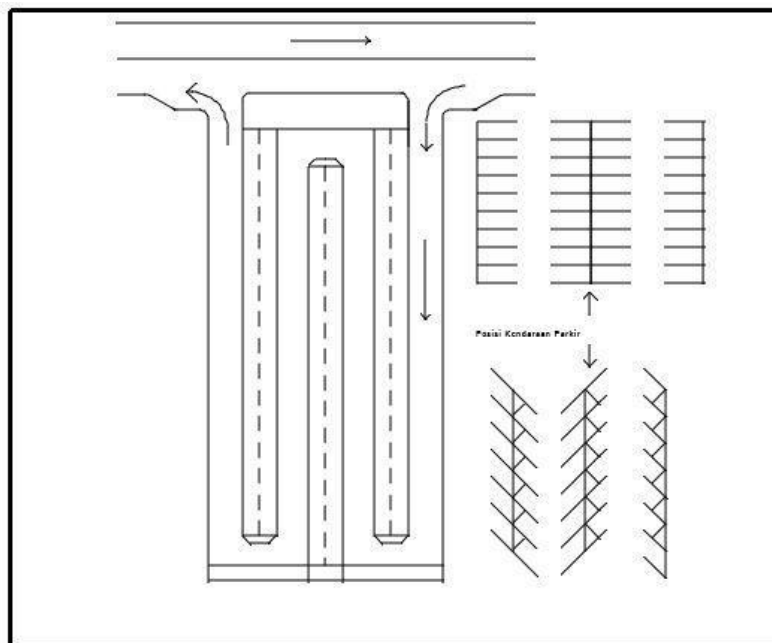
Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

A. Kriteria Tata Letak Parkir

Tata letak areal parkir kendaraan dapat dibuat bervariasi, bergantung pada ketersediaan bentuk dan ukuran tempat serta jumlah dan letak pintu masuk dan keluar. Tata letak pelataran parkir diantaranya.

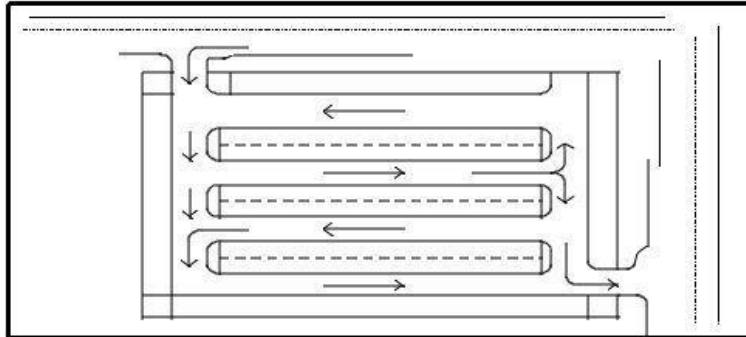
- a. Pintu masuk dan keluar terpisah dan terletak pada satu ruas jalan.



Gambar 2.13 Pintu masuk dan keluar terpisah dan terletak pada satu ruas jalan

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

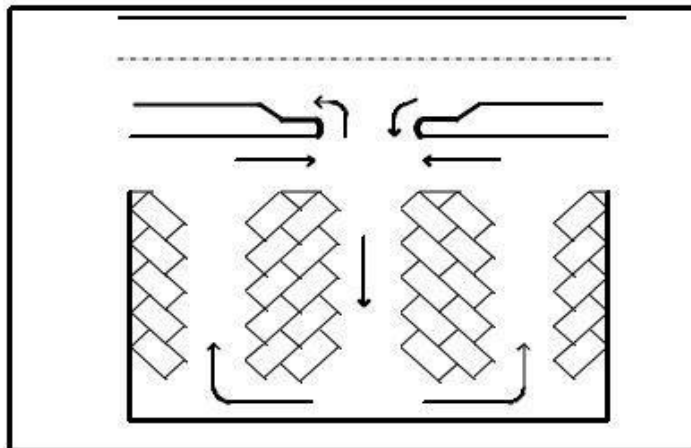
- b. Pintu masuk dan keluar terpisah dan tidak terletak pada satu ruas



Gambar 2.14 Pintu masuk dan keluar terpisah dan tidak terletak pada satu ruas jalan

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

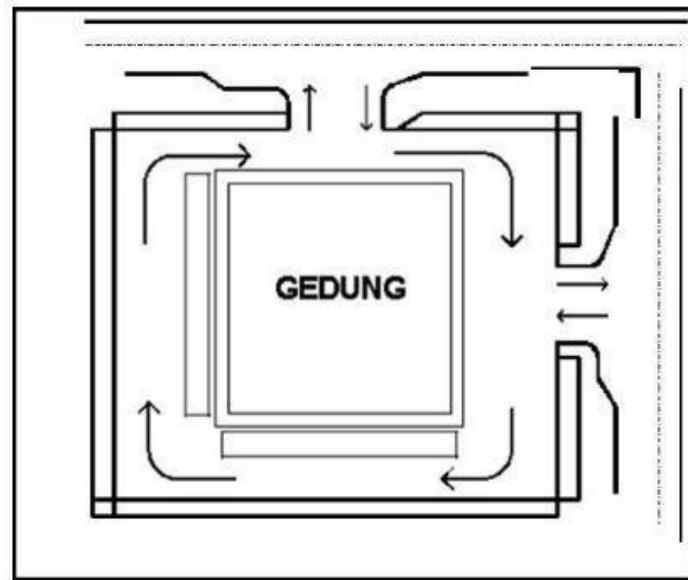
- c. Pintu masuk dan keluar menjadi satu dan terletak pada satu ruas jalan



Gambar 2.15 Pintu masuk dan keluar menjadi satu dan terletak pada satu ruas jalan

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

- d. Pintu masuk dan keluar yang menjadi satu terletak pada satu ruas berbeda.

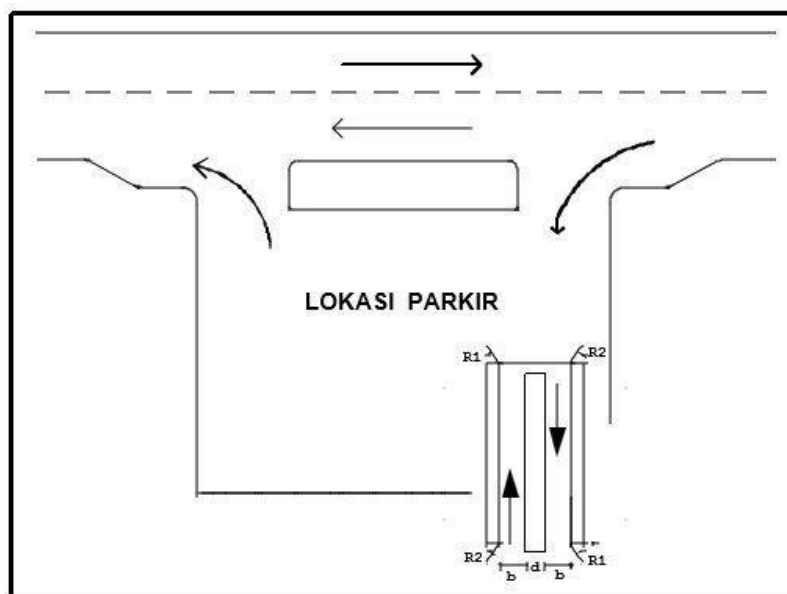


Gambar 2.16 Pintu masuk dan keluar menjadi satu dan terletak pada satu ruas jalan

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

B. Jalan Masuk dan Keluar

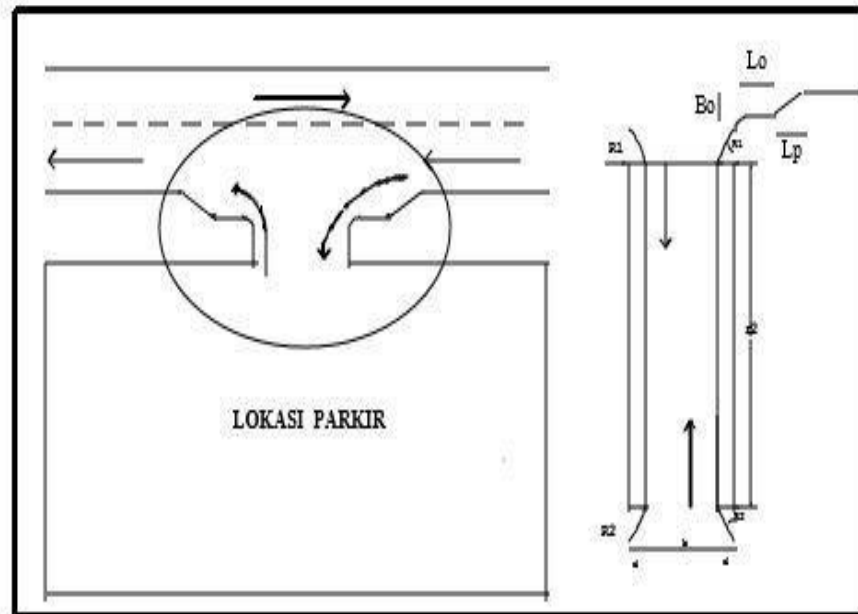
- a. Pintu Masuk dan Keluar Terpisah



Gambar 2.17 Pintu masuk dan keluar terpisah

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

b. Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu



Gambar 2.18 Pintu masuk dan keluar satu
Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

C. Lebar Jalur gang

Tabel 2.4 Lebar jalur gang

SRP	Lebar Jalur Gang (m)							
	< 30°		< 45°		< 60°		90 %	
	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah
a. SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,0*	6,00*	3,00	6,00*	5,1*	6,00*	6, *	8,0 *
b. SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,0*	6,00*	3,00	6,00*	4,60*	6,00*	6, *	8,0 *
c. SRP sepeda motor 0,75 x 30 m	3,50**	6,50**	3,50**	6,50**	4,60**	6,50**	6,5 **	8,0 **
d. SRP bus/ truk 3,40 m x 12,5 m								1,6 * 1,6 ** 9,5

Keterangan : * = lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki
** = lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

Sumber : Keputusan direktur jendral perhubungan darat

2.2. Tinjauan Tentang Penentuan Lokasi Terminal

2.2.1. Faktor Yang Mempengaruhi Lokasi Terminal

Penetapan lokasi terminal Penumpang sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri no 132 tahun 2015 ditetapkan dengan memperhatikan:

- a. Tingkat ,aksesibilitas pengguna terminal
- b. Kesesuaian lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten / Kota;
- c. Kesesuaian lahan dengan rencana pengembangan kinerja jaringan jalan dan jaringan trayek.
- d. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan
- e. Keserasian dan keseimbangan dengan kegiatan lain.
- f. Permintaan angkutan;
- g. kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi;
- h. Keamanan dan keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- i. Kelestarian fungsi lingkungan hidup.

2.2.2. Persyaratan Lokasi Terminal

- a. Penetapan lokasi terminal penumpang tipe A harus memenuhi persyaratan:
 - 1) Terletak dalam jaringan trayek antar kota antar propinsi dan/atau angkutan lalu lintas batas negara.
 - 2) Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIA.
 - 3) 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.
 - 4) Luas lahan yang tersedia sekurang-kurangnya 5 ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatera, dan 3 ha di pulau lainnya.
 - 5) Mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar ke 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.

b. Penetapan lokasi terminal penumpang tipe B harus memenuhi persyaratan:

- 1) Terletak dalam jaringan trayek antar kota dalam propinsi;
- 2) Terletak di jalan arteri atau kolektor dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIB.
- 3) 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.
- 4) Tersedia lahan sekurang-kurangnya 3 ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatera, dan 2 ha untuk terminal di pulau lainnya.
- 5) Mempunyai akses jalan masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak sekurang-kurangnya 50 m di Pulau Jawa dan 30 m di pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal.

c. Penetapan lokasi terminal penumpang tipe C harus memenuhi persyaratan:

- 1) Terletak di dalam wilayah Kabupaten daerah Tingkat II dan dalam jaringan trayek pedesaan.
- 2) Terletak di jalan kolektor atau lokal dengan kelas jalan paling tinggi kelas IIIA.
- 3) Tersedia lahan sesuai dengan permintaan angkutan.
- 4) Mempunyai akses jalan masuk atau keluar ke dan dari terminal, sesuai kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas di sekitar terminal.

2.3. Tinjauan Angkutan Umum Penumpang

2.3.1. 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 :

a. 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.

b. Angkutan umum masal (*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)

2.3.2. Jenis Jenis Angkutan Berdasarkan Jenis Trayek

Ijin trayek angkutan umum jalan berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku dikelompokkan atas Angkutan trayek tetap dan teratur dan angkutan tidak dalam trayek yang dikenal sebagai izin operasi berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No 35 tahun 2003, Bab 1, Pasal 1 :

a. Angkutan Trayek Tetap dan Teratur

Angkutan Trayek Tetap dan Teratur melayani lintasan/rute yang tetap dari terminal yang telah ditetapkan ke terminal tujuan yang telah ditetapkan dan dilayani dengan frekuensi tertentu/dilengkapi dengan jadwal perjalanan.

1) Angkutan Lintas Batas Negara

Angkutan Lintas Batas Negara adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melewati lintas batas negara dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

2) Angkutan Antar Kota Antar Propinsi

Angkutan Antar Kota Antar Propinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah Kabupaten / Kota yang melalui lebih dari satu daerah Propinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

3) Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi

Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah Kabupaten / Kota dalam satu daerah Propinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

4) Angkutan Kota

Angkutan Kota adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah Kota atau wilayah ibukota Kabupaten atau dalam Daerah Khusus Ibukota Jakarta dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.

5) Angkutan Perdesaan

Angkutan Perdesaan adalah angkutan dari satu tempat/desa 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/Angkot yang terikat dalam trayek.

b. Angkutan Tidak Dalam Trayek

1) Angkutan Taksi

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.

2) Angkutan Sewa

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, diluar dikenal sebagai *car rentals/rent a car* seperti Avis, Budget. Angkutan seperti ini sering mempunyai perwakilan di Bandara.

3) Angkutan Pariwisata

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.

4) Angkutan Lingkungan

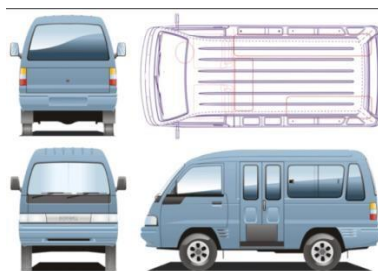
Angkutan Lingkungan adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang dioperasikan dalam wilayah operasi terbatas pada kawasan tertentu, di berbagai daerah Indonesia dikenal sebagai Angkot/Angkutan Kota, yang biasanya menggunakan mobil penumpang (kapasitas penumpang kurang dari 9 orang).

2.3.3. Jenis-Jenis Kendaraan Angkutan

Berdasarkan PP no. 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan Kendaraan angkutan penumpang di bedakan menjadi 2 kriteria utama:

a. Mobil Penumpang

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah tersebut, yang disebut dengan mobil penumpang adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi sebanyak- banyaknya 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, Panjang Mobil 3,8m, lebar 1,6 m dan tinggi 1,9 m.



Gambar 2.19 Mobil Penumpang

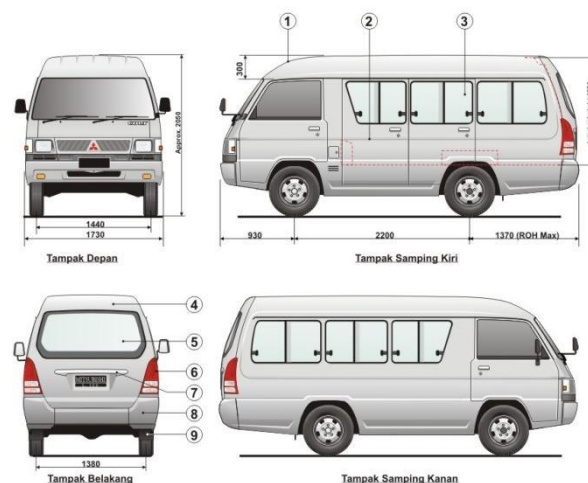
Sumber : delimajayacarrosserie.com/karoseri-mobil-angkot-angkutan-umum.html

b. Mobil Bus

Mobil bus adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi lebih dari 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi.

1) Mini Bus

Umumnya populasi kendaraan jenis ini dioperasikan oleh pengusaha angkutan Antar Jemput (Travel). Sesuai dengan kegunaan dan kebutuhannya, kenyamanan penumpang lebih terjamin. Populasi kendaraan ini terbanyak menggunakan kendaraan Mitsubishi L-300, Panjang Mobil 4,5 m, lebar 1,7 m dan tinggi 2 m. Kapasitas kendaraan jenis ini adalah 9 sampai dengan 10 tempat duduk (termasuk pengemudi)



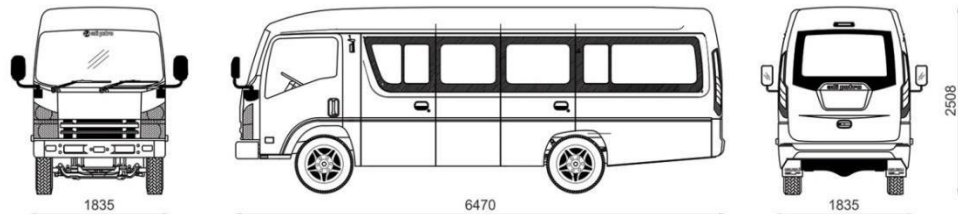
Gambar 2.20 Kendaraan Jenis Minibus

Sumber : <http://mitsubishipickup.blogspot.com/>

2) Micro Bus

Jenis kendaraan ini diciptakan untuk memenuhi permintaan pasar yang membutuhkan sebuah angkutan yang dapat diisi lebih banyak penumpang. Umumnya kendaraan jenis ini berbasis chassis kendaraan Light Truck yang dimodifikasi menjadi kendaraan Microbus. Dalam kategori ini terdapat dua jenis model kendaraan yaitu : Model Microbus dan Bus Kecil. Untuk jenis yang tersebut terakhir, terbanyak Populasinya adalah di daerah Jawa Tengah.

Kapasitas kendaraan jenis ini adalah 10 sampai dengan 17 tempat duduk (termasuk pengemudi). Contoh kendaraan Mini Bus dapat dilihat pada gambar



Gambar 2.21 Kendaraan Jenis Microbus

Sumber : <https://adiputrogroup.com/products/jetbus3-micro-bus-mc/>

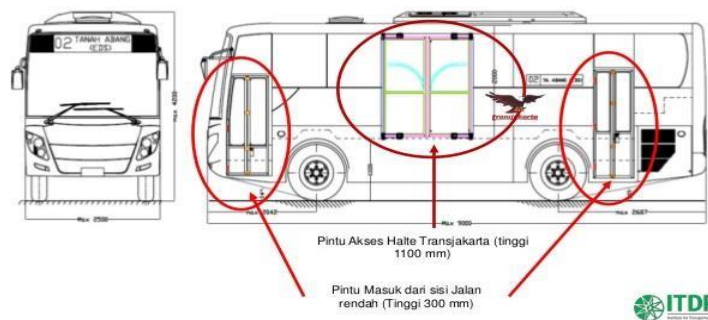


Gambar 2.22 Kendaraan Jenis Smallbus

Sumber : infobuspariwisatajokja.blogspot.com

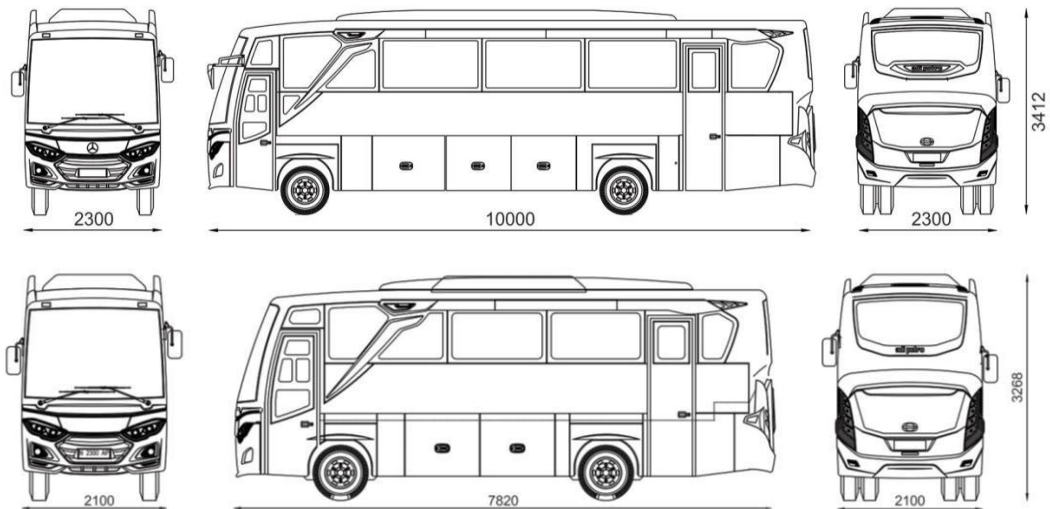
3) Bus Sedang

Bus sedang merupakan kendaraan angkutan penumpang yang mempunyai kapasitas 15 sampai dengan 30 tempat duduk (termasuk pengemudi). Bus Sedang ini dibangun dari chassis kendaraan Medium Truck atau Chassis Bus.



Gambar 2.22 Kendaraan Bus Rapid Transit

Sumber : infobuspariwisatajokja.blogspot.com

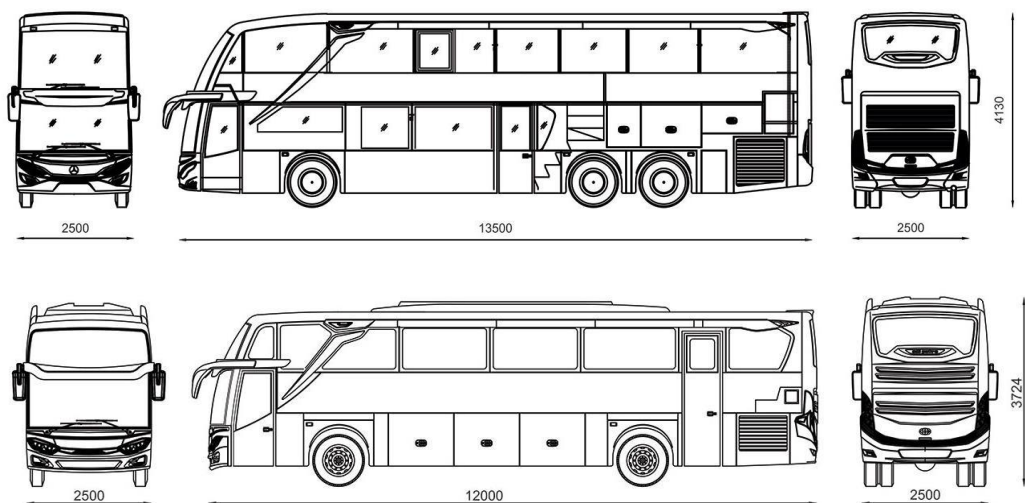


Gambar 2.23 Kendaraan Jenis Medium bus

Sumber : <https://adiputrogroup.com/products/jetbus3-medio-md/>

4) Bus Besar

Bus Besar merupakan kendaraan angkutan penumpang yang mempunyai kapasitas 28 sampai dengan 60 tempat duduk (termasuk pengemudi). Bus Besar dibangun dari Chassis Bus yang telah diproduksi oleh ATPM di Indonesia. Contoh kendaraan medium bus dapat dilihat pada gambar. Kendaraan jenis digunakan untuk kebutuhan sebagai berikut :



Gambar 2.24 Kendaraan Jenis Bigbus

Sumber : <https://adiputrogroup.com/products/jetbus3-super-double-decker-sdd/>

2.4. Tinjauan Pendekatan Desain

2.4.1. Definisi Pendekatan Arsitektur Inklusi

Desain-inklusi adalah istilah yang dewasa ini banyak digunakan dalam profesi desain; mempunyai latar belakang yang sama dengan istilah lain seperti „desain universal“, „desain untuk semua“, „desain yang aksesibel“, „desain yang respek pada manusia“, „desain untuk keberagaman“, yaitu menciptakan dunia agar setiap orang dapat berpartisipasi semaksimal mungkin. Istilah desain-inklusi lahir sebagai respon karena istilah desain-universal yang berawal dari pergerakan bagi penyandang disabilitas, seringkali disalah artikan sebagai usaha mencari solusi universal untuk memenuhi kebutuhan semua orang (Steinfeld, Tauke, 2002).

The Tomar Resolution ReSAP (2001) Council of Europe, menjelaskan bahwa desain universal adalah sebuah strategi, yang bertujuan membuat desain dan komposisi dari berbagai lingkungan dan produk yang berbeda agar dapat dipahami dan digunakan oleh setiap orang sampai batas tertentu, secara sangat mandiri dan alami, tanpa perlu adaptasi atau solusi desain secara khusus. Di sisi lain, Imrie (2001) mengatakan bahwa desain universal mengurus isu-isu teknis dan prosedural, dan gagal mengatasi hambatan sosial dan perilaku, seperti stigmatisasi karena desain justru mengakomodasi ketidakmampuan seseorang.

(Story, 2002). Ia berpendapat bahwa pada pendekatan desain inklusi terdapat peningkatan aksesibilitas desain dan mengurangi stigmatisasi atau pengucilan individu, yaitu melalui pendekatan integratif dengan berjalan “bersama” pengguna daripada “untuk” pengguna. Di sinilah perbedaan yang sangat penting antara kedua istilah tersebut.

Sehingga desain-inklusi diartikan sebagai sebuah proses mendesain yang menghasilkan produk atau lingkungan, yang dapat digunakan dan dikenali oleh setiap orang dari berbagai usia, gender, kemampuan dan kondisi, dengan bekerja bersama pengguna untuk menghilangkan hambatan dalam hal sosial, teknik, politik dan proses ekonomi yang menyokong bangunan dan desain (Newton, Ormerad, 2003).

Seperti halnya desain universal, secara umum pendekatan desain inklusi (Inclusive Design) menekankan hal-hal berikut:

a. Berpusat pada Kebutuhan Pengguna (User Centered)

Setiap individu dalam kelompok masyarakat memiliki berbagai kemampuan dan ketrampilan, pengalaman masa lalu, keinginan dan pendapat yang berbeda satu dengan lainnya. Penelitian yang menelaah hal ini dengan waktu yang tepat, dengan fokus yang tepat dan dalam kerangka desain yang tepat akan menghasilkan pemahaman yang sangat bermanfaat, khususnya mengenai kebutuhan pengguna secara lebih spesifik.

b. Sadar akan Populasi (Population aware)

Menggolongkan masyarakat dalam populasi tertentu ke dalam dua kelompok; kelompok penyandang cacat, dan kelompok orang yang mempunyai kemampuan penuh, merupakan suatu cara pandang yang salah. Karena sesungguhnya terdapat spektrum kemampuan yang luas, dan dapat diketahui dengan jelas pada kelompok masyarakat manapun. Seseorang yang secara fisik mempunyai kemampuan penuh, atau dikenal sebagai orang biasa atau orang normal pun dapat menjadi seseorang yang terkendala apabila berada dalam kondisi tertentu yang tidak biasa.

c. Terfokus pada Bisnis (Business focused)

Setiap keputusan yang dibuat selama proses desain dapat mempengaruhi keberhasilan sebuah desain inklusi dan kepuasan penggunaannya. Kegagalan dalam memahami kebutuhan pengguna dapat menghasilkan produk yang membuat orang frustrasi, memisahkan orang satu sama lain secara tidak perlu, sehingga pada akhirnya menimbulkan masalah lain. Sebaliknya, keberhasilan mengimplementasikan desain inklusi dapat menghasilkan produk yang fungsional, bermanfaat, disukai, dan pada akhirnya memberi keuntungan.

2.4.2. Prinsip Prinsip Arsitektur Inklusi

Terdapat 7 (tujuh) prinsip yang digunakan dalam pendekatan desain inklusi, yang juga dikenal dalam desain universal, yaitu:

- a. Dapat digunakan oleh setiap orang (*Equitable Use*)



Gambar 2.25 Pintu otomatis/ pintu geser

Sumber : articles.extension.org

Definisi : desainnya berguna dan dapat dipasarkan kepada orang-orang dengan beragam kemampuan. Pedoman:

- 1) Menyediakan sarana yang sama digunakan untuk semua pengguna, identik bila memungkinkan, atau paling tidak setara.
 - 2) Desain tidak boleh mengedepankan maksud untuk mengisolasi atau menstigmatisasi sekelompok pengguna manapun atau memebrikan hak istimewa kepada sebuah grup
 - 3) Ketentuan untuk privasi, keamanan, dan keselamatan harus tersedia bagi semua pengguna.
 - 4) Membuat desain menarik bagi semua pengguna.
- b. Fleksibilitas dalam penggunaan (*Flexibility in Use*)

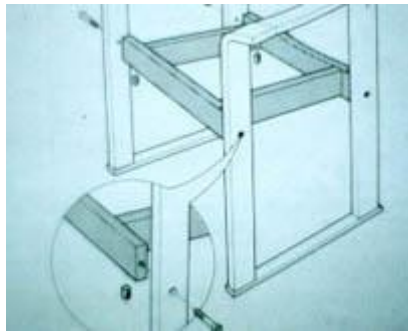


Gambar 2.26 Gunting yang fleksibel

Sumber : articles.extension.org

Definisi : desain mengakomodasi semua jenis pengguna dan berbagai kemampuan individu. Pedoman :

- 1) Desain harus memperbolehkan setiap orang untuk menggunakannya lebih dari satu ketentuan
 - 2) Desain harus mengakomodasi baik pengguna tangan kanan maupun kidal.
 - 3) Desain juga harus mempunyai fleksibilitas untuk digunakan meskipun pengguna memakai cara yang tidak konvensional atau tidak terduga.
- c. Desain yang sederhana dan Mudah Digunakan (*simple and intuitive use*)



Gambar 2.27 Desain yang sederhana

Sumber : articles.extension.org

Definisi : penggunaan desain mudah dimengerti, ditinjau dari segi pengalaman dan kemampuan pengguna. Pedoman :

- 1) Desain dibuat mudah dimengerti
- 2) Desain disesuaikan dengan kemampuan dasar pengguna dan intuisi dasar semua kemampuan pengguna.
- 3) Mengakomodasi berbagai jenis huruf khusus dan kemampuan berbahasa.
- 4) Perletakkan informasi penting ditempattempat strategis
- 5) Mengadakan evaluasi setelah dilakukannya proses desain.

d. Informasi yang jelas (*Perceptible Information*)



Gambar 2.28 Penggunaan huruf yang jelas

Sumber : articles.extension.org

Definisi : produk desain dilengkapi informasi pendukung yang penting untuk pengguna dimana informasi yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan pengguna. Pedoman:

- 1) Penggunaan jenis marka yang berbeda (gambar, tulisan, tekstur) untuk menunjukkan informasi penting secara jelas.
- 2) Memberikan perbedaan yang cukup kontras antara informasi penting dengan sekitarnya.
- 3) Memastikan agar informasi penting mudah dimengerti, mudah terbaca dan memberikan petunjuk atau arah dengan jelas mudah sesuai dengan kemampuan pengguna yang berbeda-beda
- 4) Membedakan elemen dalam cara-cara yang dapat digambarkan (yaitu, membuatnya mudah).
- 5) Menyediakan berbagai teknik atau alat dan bentuk informasi penting agar mudah digunakan dan dimengerti oleh pengguna dengan keterbatasan sensorik.

e. Toleransi Kesalahan (*tolerance for error*)



Gambar 2.29 Toleransi terhadap kesalahan

Sumber : articles.extension.org

Definisi : meminimalisasi bahaya dan konsekuensi yang merugikan dari tindakan disengaja atau tidak disengaja. Pedoman :

- 1) Pengaturan elemen untuk meminimalkan bahaya dan kesalahan mulai dari elemen yang paling sering digunakan, yang paling mudah diakses, unsur berbahaya dihilangkan, terisolasi, atau terlindung.
- 2) Menyediakan tanda peringatan bahaya yang aman.
- 3) Menyediakan tanda yang aman apabila ada fitur yang gagal.
- 4) Mencegah hilangnya kewaspadaan dalam setiap tindakan secara sadar.

f. Upaya Fisik Rendah (*low physical effort*)



Gambar 2.30 Upaya fisik rendah

Sumber : articles.extension.org

Definisi : desain dapat digunakan secara efisien dan nyaman dan dengan minimalisasi resiko kecelakaan. Pedoman :

- 1) Desain dapat digunakan dalam posisi tubuh normal.
- 2) Desain digunakan dengan cara yang biasa
- 3) Desain dapat digunakan dengan mudah dan dalam sekali gerakan tanpa perlu berulang.

g. Ukuran dan Ruang untuk Pendekatan dan Penggunaan (*size and space for approach and use*)



Gambar 2.31 Ukuran sesuai dengan kebutuhan

Sumber : articles.extension.org

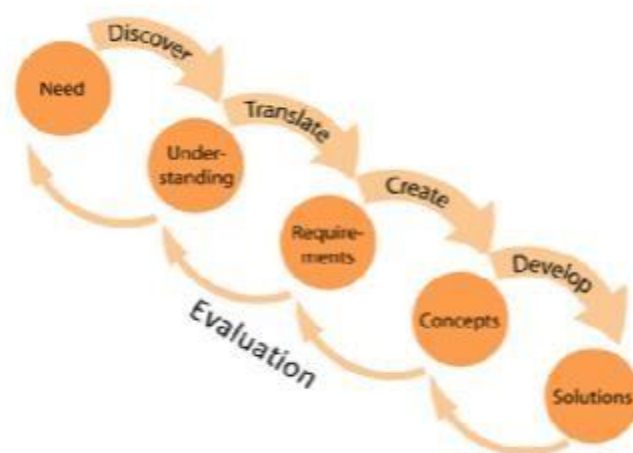
Definisi : Penggunaan ukuran ruang dalam desain yaitu dengan melakukan pendekatan melalui postur, ukuran dan pergerakan pengguna. Pedoman:

- 1) Memberikan bentuk dan batas yang tegas serta jelas di setiap desain
- 2) Membuat semua komponen yang nyaman untuk setiap pengguna duduk atau berdiri.
- 3) Mengakomodasi variasi ukuran tangan dan ukuran grip.
- 4) Memperhatikan kebutuhan minimum standar ruang.

2.4.3. Proses Desain Inklusif

Langkah merancang dengan pendekatan desain Inklusif

- a. Menemukan kebutuhan nyata dari semua pengguna (*stakeholders*).
- b. Menterjemahkan kebutuhan tersebut ke dalam tujuan desain (*design intention*) atau spesifikasi desain.
- c. Menciptakan konsep awal (*preliminary concept*) yang selanjutnya dievaluasi terhadap spesifikasi desain.
- d. Mengembangkan desain produk akhir atau jasa secara mendetail (*detailed design*) untuk selanjutnya diproduksi atau dikonstruksikan.
- e. Proses Evaluasi dilakukan sepanjang proses ini



Gambar 2.32. Langkah–Langkah Desain Inklusif
 Sumber: <http://www-edc.eng.cam.ac.uk/betterdesign/>

2.5. Studi Banding Terminal

2.5.1. Terminal tirtonadi

Terminal Tirtonadi Surakarta terletak di jalan Jend. Ahmad Yani No.262, kelurahan Gilingan, kecamatan Banjarsari kota Surakarta. Terminal Tirtonadi merupakan area atau wadah untuk angkutan umum untuk menurunkan dan menaikkan penumpang yaitu di jalur kota. Adapun batas-batas fisik Terminal Tirtonadi tersebut adalah:

Batas utara : Jl. Jend. Ahmad Yani

Batas selatan : Hotel

Batas timur : Permukiman

Batas barat : Permukiman

Terminal Tirtonadi merupakan jenis terminal tipe A. Dengan kriteria terminal yang mempunyai jumlah kapasitas tampungan yang banyak dan keluasan area yang cukup luas. Terminal ini juga menyediakan fasilitas peristirahatan yang dapat menampung 70 bus. Selain itu, Terminal Tirtonadi juga memberikan sarana penumpang yang memuaskan dan nyaman.

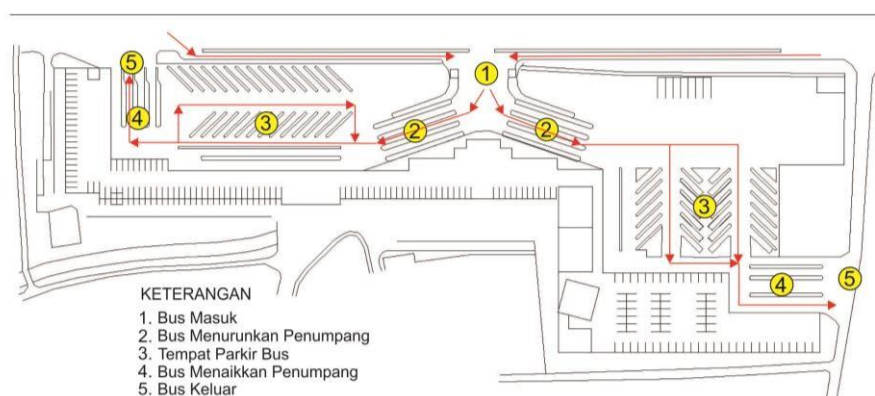
Pembahasan lebih rinci tentang Terminal Tirtonadi adalah sebagai berikut:

- a. Pelataran parkir kendaraan pengunjung
- b. Eplasemen
- c. Ruang tunggu
- d. Pukesmas pembantu
- e. Toilet/kamar mandi
- f. Mushola
- g. Tempat penitipan sepeda
- h. Telepon umum
- i. Kios
- j. Kantor pengelola
- k. Loker tiket
- l. Papan informasi dan pengaduan
- m. Taman atau penghijauan

Kedatangan bus yang meliputi AKDP dan AKAP dalam penurunan penumpang terdapat di satu zona penurunan tanpa dibedakan, setelah bus menurunkan penumpang bus langsung menuju zona keberangkatan.

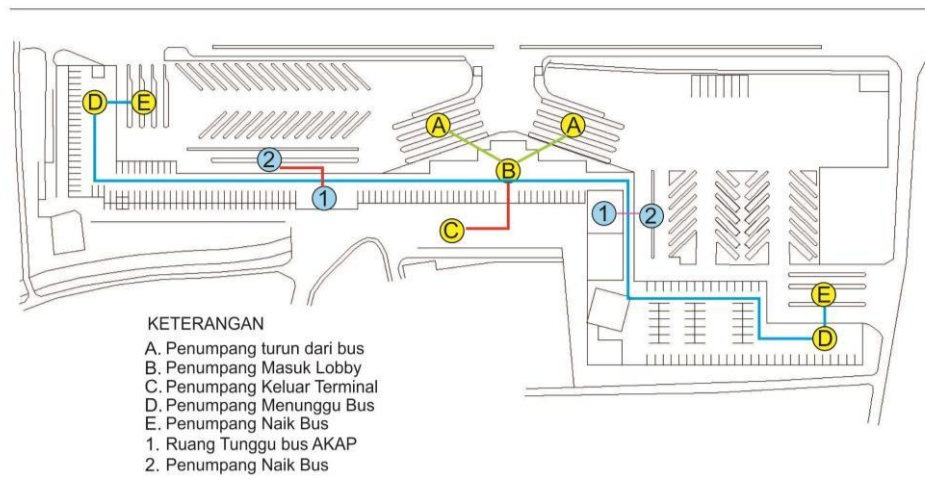
Perletakan zona kedatangan dan keberangkatan sudah dipisahkan pada Terminal Tirtonadi ini. Pintu masuk utama berada pada bagian tengah dan menuju zona penurunan penumpang. Penumpang turun dan melanjutkan perjalanan menuju pintu keluar penumpang yang memiliki arah dan tujuan sendiri-sendiri. Pintu keluar penumpang ada 3 bagian. Pintu pertama terdapat di bagian tengah, pintu keluar kedua berada di sebelah timur sedangkan pintu keluar ketiga terletak di bagian barat. Kedatangan penumpang dari daerah atau kota juga memiliki akses yang sama seperti pintu keluar penumpang dan menuju ruang tunggu yang sudah disediakan yang terletak berdekatan dengan kantor pengelola.

Kantor pengelola Terminal Tirtonadi terletak di bagian tengah yang mana dapat dengan mudah untuk memantau berjalannya aktivitas di dalam terminal dari zona penurunan, zona keberangkatan timur dan barat. Kantor pengelola ini berdekatan dengan ruang tunggu penumpang sehingga para penumpang juga dengan mudah untuk meminta informasi terhadap petugas di kantor pengelola ataupun melakukan pengaduan-pengaduan yang terjadi di dalam terminal.



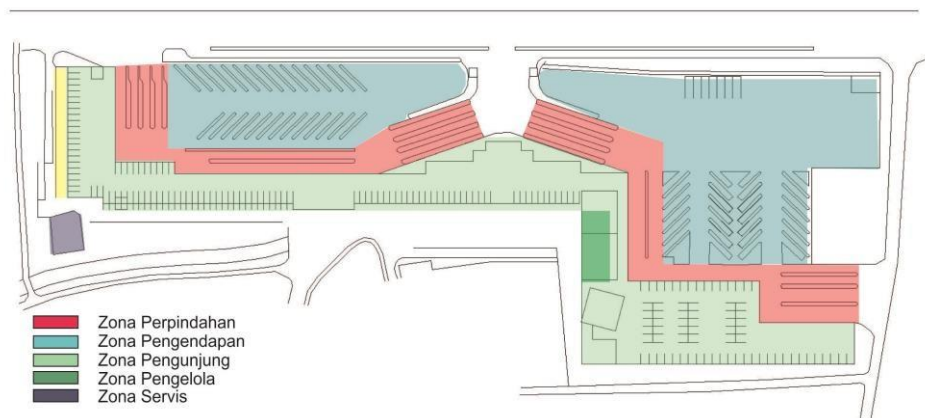
Gambar 2.33 Sirkulasi Bus

Sumber : Observasi 2019



Gambar 2.34 Sirkulasi pengunjung

Sumber : Observasi 2019



Gambar 2.35 Zona terminal

Sumber : Observasi 2019



Gambar 2.36 Pintu masuk penumpang

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 37 Parkir pengunjung

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2.38 Tempat parkir mobil

Sumber : dokumentasi 2019



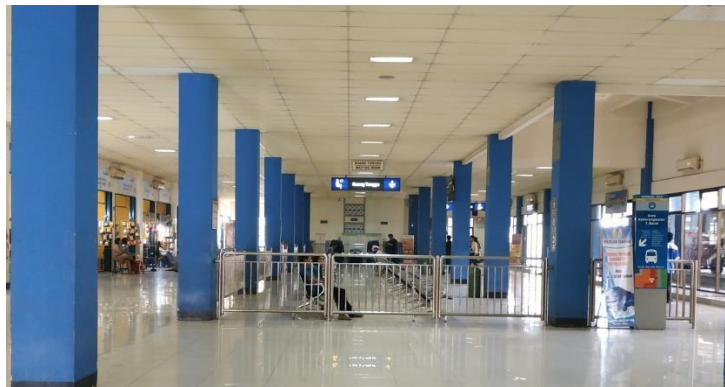
Gambar 2. 39 Jalur Kedatangan bus

Sumber : dokumentasi 2019



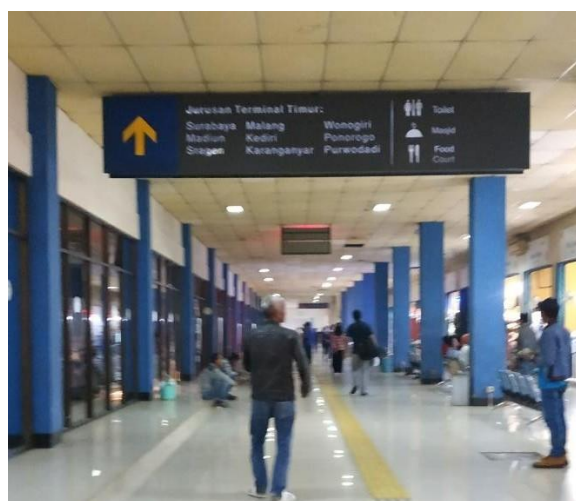
Gambar 2. 40 Jalur keberangkatan bus

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 41 Ruang Tunggu keberangkatan barat

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 42 Koridor sirkulasi pengunjung

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 43 Koridor sirkulasi pengunjung
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 44 Kios-kios
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 45 Kois tiket bus
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 46 Atm center
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2.47 Bengkel dan tempat cuci bus

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 48 Tempat parkir bus

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2.49 Parkir bus kota

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 50 Jalur Angkutan dalam kota

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2.51 Fasilitas trolley
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2.52 Tempat penitipan barang
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2.53 Jalur pemandu
Sumber : dokumentasi 2019

2.5.2. Terminal mangkang

Terminal Kota Semarang yang terletak di Mangkang (Kecamatan Tugu) merupakan salah satu terminal tipe A di Kota Semarang yang melayani bus AKAP jurusan Jakarta Surabaya dan Trans Semarang Koridor 1. Terminal Mangkang dibangun sejak tahun 2002, dan sudah mengalami beberapa renovasi hingga tahun 2005.

Terminal ini dibangun untuk mengurangi kepadatan lalu lintas bus-bus antar kota dari arah Barat ke Timur dan arah Selatan ke Barat. Namun pada kenyataannya masih banyak bus yang berhenti di luar terminal dan mengganggu arus lalu lintas di sepanjang jalan arteri primer. Bangunan terminal juga belum optimal pemanfaatannya karena cenderung sepi dan belum dimanfaatkan secara maksimal oleh penumpang. Selain itu, keberadaan terminal bayangan di sekitar Terminal Mangkang juga semakin menambah nilai negatif bagi Terminal Mangkang yang menyebabkan Terminal Mangkang sepi. Terminal bayangan merupakan tempat ilegal dengan oknum-oknum yang biasa melakukan pungutan. Keberadaan terminal muncul karena akses yang mudah serta jarak dengan kota yang tidak terlalu jauh. Hal ini berdampak negatif bagi terminal utama seperti Terminal Mangkang yang menjadi sepi. Menurut data pada tahun 2013, koridor I jurusan Terminal Mangkang-Penggaron pada Bulan Januari jumlah penumpang BRT sebanyak 160.451, pada Bulan February terjadi penurunan penumpang sebanyak 7,7% menjadi 148.072 orang, pada Bulan Maret jumlah penumpang sebanyak 172.474 orang, pada Bulan April kembali mengalami penurunan menjadi 169.501 (Siahaan Daniel Adam"s, dkk 2013).

Sarana Transportasi Terminal Mangkang

Terminal Mangkang dengan luas 6,99 Ha berada di Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Fasilitas yang ada di Terminal Mangkang cukup lengkap. Fasilitas yang terdapat di Terminal Mangkang terdiri dari fasilitas utama dan penunjang.

- a. Fasilitas Utama seperti :
 - 1) Bangunan kantor terminal,
 - 2) menara pengawas,
 - 3) jalur kedatangan bus AKAP dan AKDP,

- 4) jalur pemberangkatan bus AKAP dan AKDP,
 - 5) jalur pemberangkatan anggota dan angkudes,
 - 6) tempat parkir,
 - 7) tempat tunggu dan tempat istirahat kendaraan umum,
 - 8) ruang tunggu penumpang dan/ atau pengantar,
 - 9) loket penjualan karcis.
- b. Fasilitas Penunjang seperti :
- 1) kamar kecil / toilet ,
 - 2) musholla,
 - 3) kios / warung,
 - 4) Ruang pengobatan,
 - 5) ruang menyusui,
 - 6) Ruang informasi dan pengaduan,
 - 7) ruang keamanan,
 - 8) ruang istirahat crew.



Gambar 2. 54 Jalur Kedatangan bus

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 55 Ramp Jalur Kedatangan bus

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 56 Jalur Keberangkatan bus
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 57 Tempat parkir bus
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 58 Koridor sirkulasi pengunjung
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 59 Kios
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 60 Ruang parkir Angkutan dalam kota
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 61 Emplasemen angkutan dalam kota
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 62 Bengkel
Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 63 WC umum dan musholla

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 64 Tempat parkir pengunjung

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 65 Tempat parkir bus AKAP

Sumber : dokumentasi 2019



Gambar 2. 66 Tempat parkir bus AKDP

Sumber : dokumentasi 2019

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Terminal merupakan prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang dan atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum, yang merupakan salah satu wujud simpul jaringnya transportasi. Terminal Tipe A di Kabupaten Demak merupakan prasarana transportasi jalan di Demak yang berfungsi sebagai tempat perpindahan moda transportasi. Terminal Tipe A di Demak melayani perpindahan moda transportasi bus Antar Kota Antar Provinsi, Antar Kota Dalam Provinsi dan Angkutan Desa. Terminal merupakan fasilitas publik merupakan fasilitas yang dapat menampung banyak orang dengan berbagai latarbelakang, dari berbagai usia, normal maupun penyandang disabilitas. Fasilitas publik banyak yang mementingkan pengguna normal daripada penyandang disabilitas, sehingga terjadi pengucilan terhadap penyandang disabilitas. Sebagai fasilitas publik, Terminal harus dapat memenuhi kebutuhan banyak pengguna termasuk ramah terhadap pengguna disabilitas. Untuk itu perlu Terminal memerlukan penerapan desain inklusi, yang dapat memenuhi kebutuhan berbagai pengguna normal dari berbagai usia maupun disabilitas.

Terminal merupakan tempat yang berfungsi sebagai tempat perpindahan moda transportasi sehingga perencanaan lokasi menjadi hal yang perlu direncanakan, lokasi yang terpilih adalah di kawasan SWP 1, yaitu Kecamatan Demak di Jl. Raya Pantura dengan salah satu fungsi peruntukan wilayah transportasi. Lokasi berada di titik yang lebih mengarah ke daerah Semarang atau daerah barat. Tapak memiliki luas $\pm 5,35$ Ha yang sesuai dengan peraturan terminal tipe A yaitu 5 hektar dan terhubung dengan jalan Arteri primer yang sesuai peraturan lokasi terminal terhubung dengan jalan Arteri primer.

Peraturan daerah untuk penggunaan tapak tersebut antara lain:

- a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 60%
- b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = 1,8
- c. Garis Sempadan Bangunan = 30 meter dari as jalan
- d. Batas–Batas Tapak

Setelah mengetahui kondisi eksisting site, kemudian dilakukan analisa mengenai aspek perencanaan dan perancangan arsitektur. Aspek perancangan tersebut yaitu aspek fungsional, aspek kontekstual, aspek teknis, aspek kinerja, dan aspek arsitektural yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Dan kesimpulan dari hasil analisa tersebut adalah sebagai berikut:

a. Aspek Fungsional

Bedasarkan aspek fungsional, pengguna Terminal adalah pengelola dan pengunjung, sopir, pengelola kios. Dari pengguna tersebut didapatkan kebutuhan ruang yang dikelompokkan ke dalam 5 kelompok yaitu kelompok ruang perpindahan, kelompok ruang pengendapan, pengelola, servis, dan kelompok ruang parkir.

b. Aspek Kontekstual

Bedasarkan kondisi eksisting site, tapak terletak di jalan arteri dengan posisi tapak memanjang mengikuti jalan. dengan bentuk tapak yang memanjang mengikuti jalan, sehingga memungkinkan untuk dibuat pintu masuk dan pintu keluar yang berbeda. Topografi tapak berupa dataran tetapi dengan ketinggian lebih rendah dengan jalan, untuk itu diperlukan respon berupa pengurugan tanah sehingga sejajar dengan jalan agar mempermudah sirkulasi kendaraan.

c. Aspek Teknis

Dari segi teknis, Terminal menggunakan struktur bawah pondasi Footplat, struktur atap baja, dan struktur badan digunakan sistem sloof-kolom-balok dilengkapi dinding berbagai material seperti bata, kaca dan material lainnya.

d. Aspek Kinerja

Bedasarkan aspek kinerja, didapatkan sistem utilitas yang bekerja pada bangunan Terminal sesuai kebutuhannya antara lain sistem keamanan, telekomunikasi, pemadam kebakaran, air bersih, listrik, penghawaan, dan pencahayaan buatan dan transportasi.

e. Aspek Arsitektural

Pada aspek arsitektural penerapan-penerapan konsep desain merupakan analisa dari kebutuhan pengguna terminal dari berbagai usia non disabilitas maupun disabilitas.

5.2. Saran

Bedasarkan kesimpulan di atas, dapat penulis sarankan dalam merencanakan dan merancang sebuah Terminal Tipe A dengan pendekatan desain Inklusi nantinya berpedoman terhadap kelima aspek perencanaan dan perancangan arsitektur. Aspek tersebut, yaitu aspek fungsional, aspek kontekstual, aspek teknis, aspek kinerja, dan aspek arsitektural. Selama berpedoman terhadap aspek tersebut proses desain berjalan sesuai harapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015. *Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. 23 Februari 2015. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995. *Terminal Transportasi Jalan*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015. *Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. 28 Agustus 2015. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009. *Lalu lintas dan Angkutan Jalan*. 22 Juni 2009. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1993. *Angkutan Jalan*. 5 Juli 1993. Jakarta.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272 Tahun 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. 8 April 1996. Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 35 Tahun 2003. *Penyelenggaraan Angkutan Orang Di Jalan Dengan Pendaraan Umum*. 8 Agustus 2003. Kementrian Perhubungan. Jakarta.
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010. *Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah 2009-2029*. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Jawa Tengah.
- Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 6 Tahun 2011. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Demak 2011-2031*. Pemerintah Kabupaten Demak. Demak.
- Peraturan Daerah Kabupaten Demak Nomor 1 Tahun 2015. *Bangunan Gedung*. Pemerintah Kabupaten Demak. Demak.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesian Nomor 4 tahun 1980. *Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan*. 14 April 1980. Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 30 Tahun 2006. *Pedoman Teknis dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Menteri Pekerjaan Umum. 1 Desember 2006. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2017. *Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung*. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 15 Agustus 2017. Jakarta.

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1994. *Studi Standarisasi Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Perpindahan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan*. Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Morlok, E. K. 1991. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Warpani, S. P. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB
- Neufert, E. 2002. *Data Arsitek jilid 2*. Edisi 33. Jakarta: Erlangga.
- Miro, F. 2005. *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi*. Jakarta: Erlangga.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka*. Tahun 2015. Semarang: BPS Jawa Tengah.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Kabupaten Demak dalam Angka*. Tahun 2017. Demak: BPS Kabupaten Demak.
- Laurens, J. M. dan G. Tanuwidjaja. 2012. *Laporan Penelitian Aksesibilitas Bagi Pengguna terminal Bis Purabaya*. Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Kristen Petra. Surabaya.
- Masruroh, F., L, Mauliani dan Anisa. 2015. *Kajian Prinsip Universal Design yang Mengakomodasi Aksesibilitas Difabel Studi Kasus Taman Menteng*. Artikel disajikan pada Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Jakarta. 17 November 2015.
- Laurens, J. M. dan G. Tanuwidjaja. 2012. *Melalui Pendekatan Desain Inklusi Menuju Arsitektur Yang Humanis*. Artikel disajikan pada Seminar Nasional Dies Jurusan Arsitektur Universitas Kristen Petra. Jakarta. 4-5 Mei 2012.
- Zakaria, M. 2010. *Studi Karakteristik Parkir dan Kebutuhan Luas Terminal Tegal sebagai Terminal Bus Tipe A*. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Istiono. 2014. *Perubahan Perilaku Pengguna Jalan yang Berkeselamatan (Safer Road Users) guna Menekan Tingkat Kecelakaan*. <https://polmas.wordpress.com/2014/10/21/> 28 Juli 2019 (21:00)
- Budianto. 2015. *Pengertian Terminal*. www.pengertianilmu.com/2015/08/normal-0-false-false-false-en-us-x-none30.html. 21 Juli 2019 (22.05)

- Adzim, H. I. 2013. *Syarat Penempatan Pemasangan APAR (Alat Pemadam Api Ringan)/ Tabung Pemadam Kebakaran*.
<https://sistemmanajemenkeselamatankerja.blogspot.com/2013/10/syarat-penempatan-dan-pemasangan-apar.html>. 28 Juli 2019 (23:00).
- Kirby, S. 2011. *7 Principles of Universal Desain*.
<https://articles.extension.org/pages/24186/7-principles-of-universal-design>. 23 mei 2019 (16:30).
- Rangga, H. 2012. *Terminal Penumpang dan Sistem Jaringan Angkutan Umum*.
<https://jayaposindonesia.wordpress.com/2012/06/24/terminal-penumpang-dan-sistem-jaringan-angkutan-umum/>. 20 Mei 2019 (10:30).