

BAB V

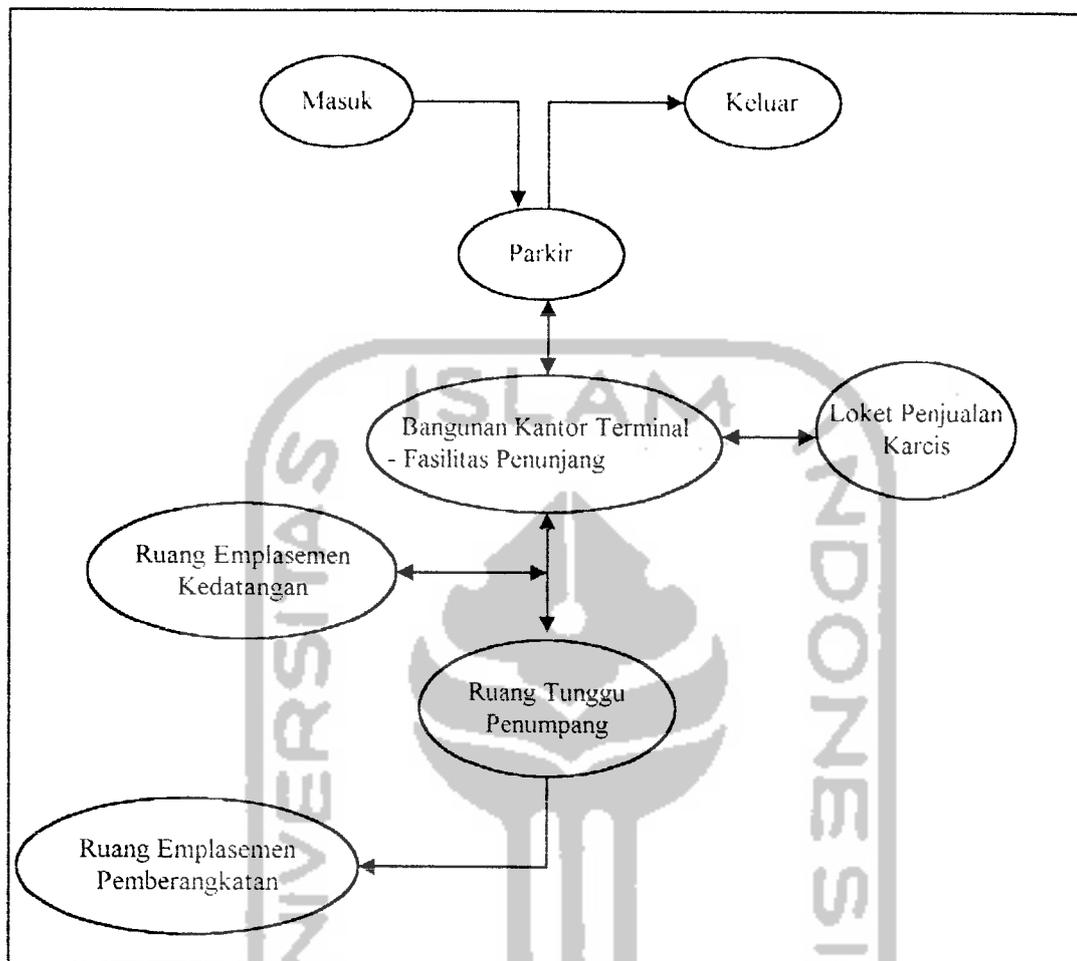
ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. Analisis Orientasi Pergerakan Di dalam Terminal

Orientasi pergerakan merupakan arah tujuan yang akan dicapai oleh masing-masing pengguna jasa terminal baik itu calon penumpang, penumpang, pengantar, penjemput dan pengelola maupun kendaraan itu sendiri yang sesuai dengan karakter kegiatan masing-masing. Orientasi pergerakan ini sangat berhubungan dengan sirkulasi di dalam terminal yang diartikan sebagai pergerakan perpindahan manusia dan atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain melalui sebuah jalur pergerakan, yang terjadi karena adanya keinginan dan kepentingan menuju tempat baru. Sirkulasi yang terjadi di terminal harus jelas dan lancar. Pengertian kejelasan sirkulasi yaitu kemudahan dalam penemuan jalan dengan jarak yang ditempuh tidak membingungkan. Sedangkan pengertian kelancaran sirkulasi yaitu bila dalam melakukan pergerakan tidak ada hambatan dalam waktu (sesingkatnya), jarak yang ditempuh tidak berbelit dalam lingkup keamanan dan kenyamanan pada tiap penggal perjalanan.

Sirkulasi merupakan diagram alir aktivitas pergerakan pelaku kegiatan di dalam suatu bangunan. Sirkulasi di dalam terminal dibentuk oleh aktivitas pergerakan atau karakter kegiatan calon penumpang/ barang, pengantar, penjemput, pengelola dan kendaraan. Adapun rencana pola sirkulasi di terminal Purwokerto adalah sebagai berikut :

1. Pola Sirkulasi Penumpang



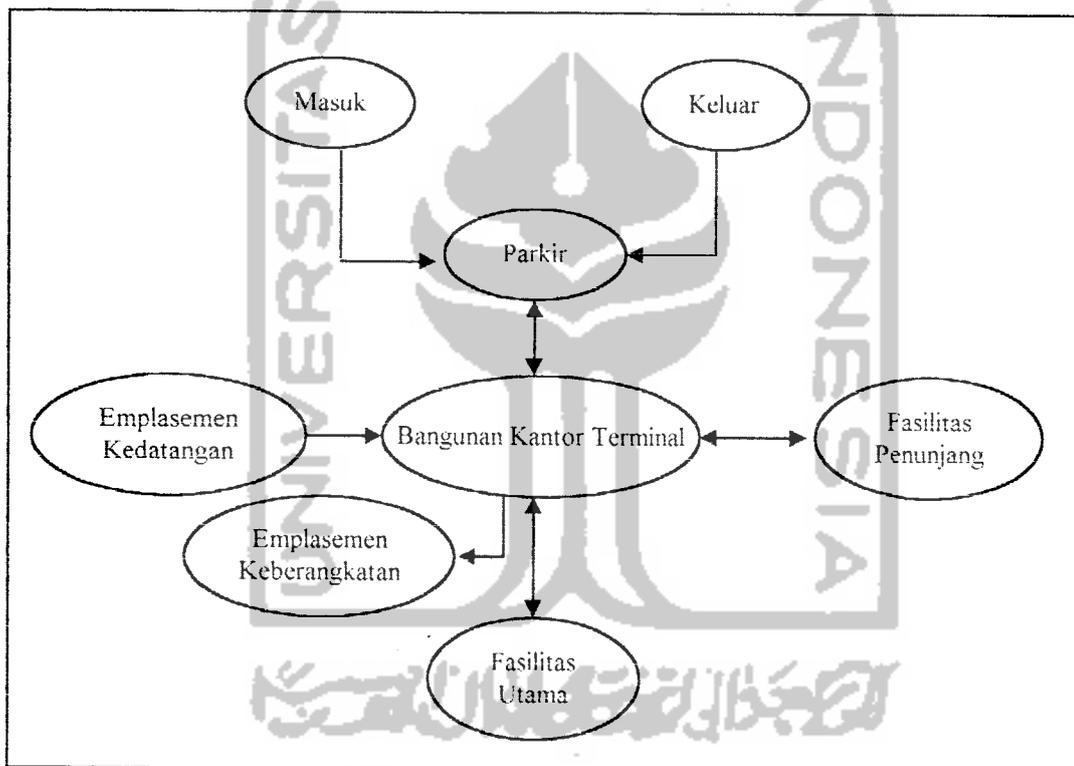
Gambar 5.1. Pola Sirkulasi Penumpang

Keterangan pola sirkulasi penumpang :

- Penumpang datang dengan kendaraan pribadi langsung masuk ke areal parkir, penumpang datang dengan moda kendaraan umum lainnya masuk dari emplasemen kedatangan.
- Penumpang membeli tiket angkutan untuk angkutan antar kota atau propinsi atau langsung menuju ruang tunggu penumpang untuk penumpang yang akan

- naik angkutan kota atau angkutan pedesaan atau penumpang yang akan mengadakan perpindahan moda angkutan.
- c. Penumpang yang hendak berangkat menuju emplasemen keberangkatan sedangkan penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi langsung menuju ke areal parkir.

2. Pola Sirkulasi Pengelola



Gambar 5.2 Pola Sirkulasi Pengelola

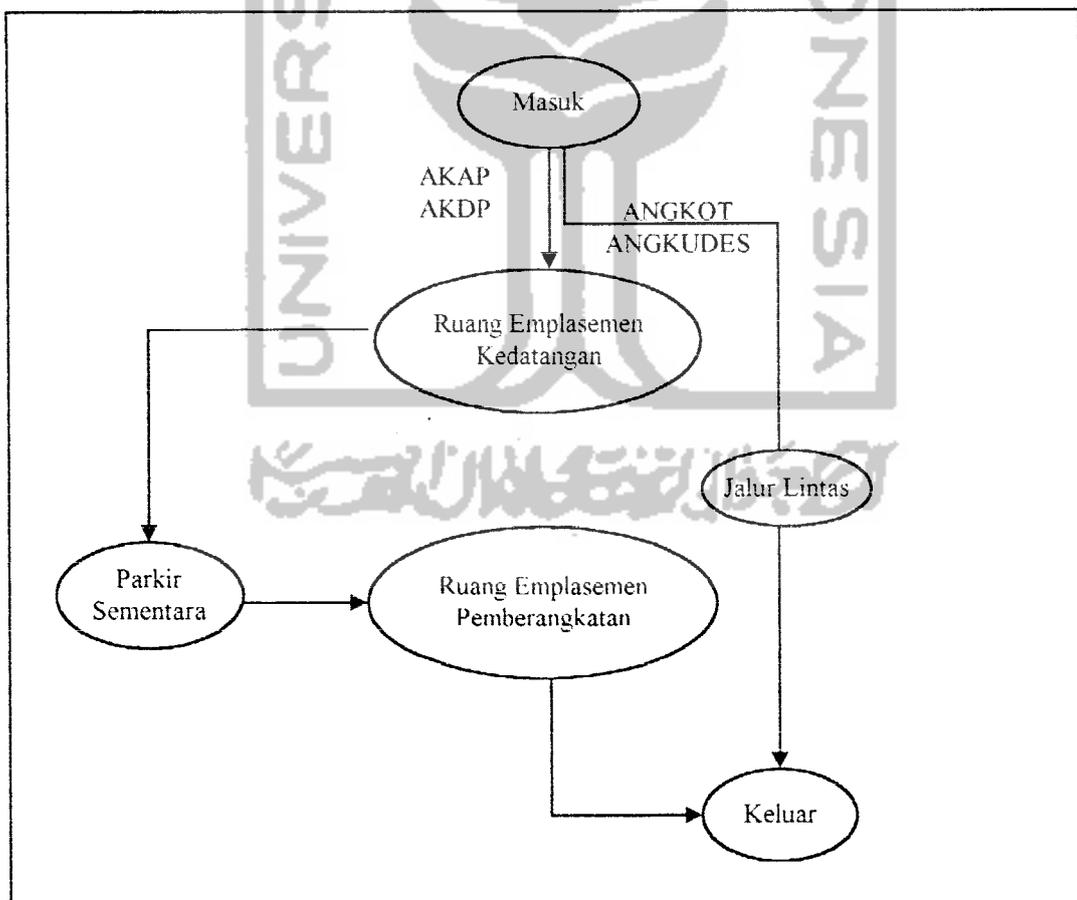
Keterangan pola sirkulasi pengelola :

- a. Pengelola datang ke terminal langsung menuju ke areal parkir yang sama dengan areal parkir pengantar dan penjemput (bagi yang menggunakan

kendaraan pribadi). Pengelola datang dari emplasemen kedatangan (bagi yang menggunakan moda angkutan umum) menuju ke bangunan kantor terminal, setelah itu masuk ke ruang masing-masing sesuai dengan aktifitas utamanya.

- b. Pengelola melaksanakan pekerjaan pelaksanaan, pengawasan dan pemeliharaan terminal yang berhubungan dengan ruang-ruang lain yang ada pada fasilitas utama dan fasilitas penunjang.
- c. Setelah pekerjaan selesai, pengelola menuju ke areal parkir atau ke emplasemen pemberangkatan kemudian keluar.

3. Sirkulasi Kendaraan Umum



Gambar 5.3 Pola kegiatan kendaraan umum

Keterangan pola sirkulasi kendaraan umum :

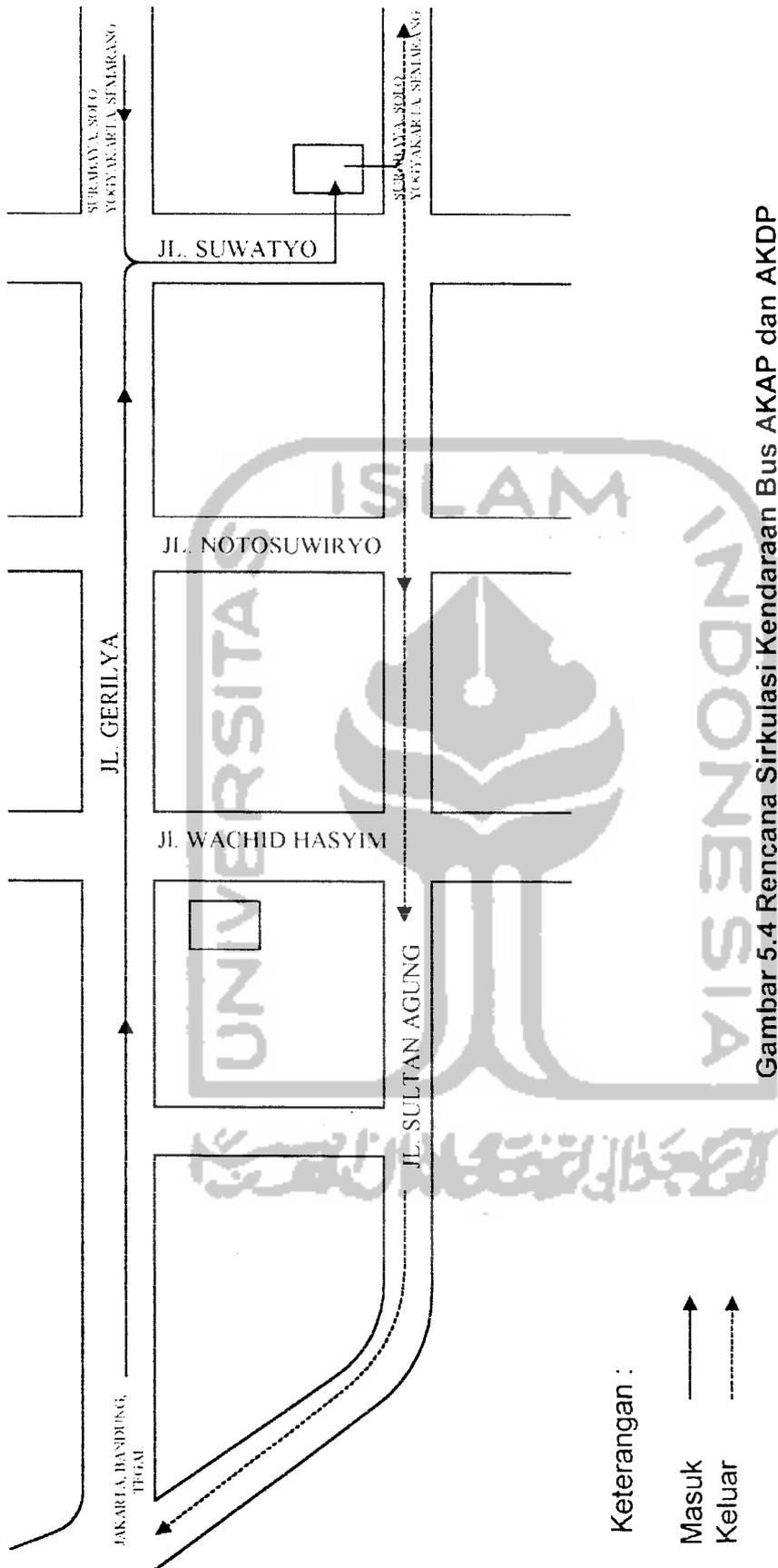
- a. Kendaraan AKAP dan AKDP masuk ke lokasi terminal menuju ke emplasemen kedatangan untuk menurunkan penumpang. Kendaraan AKAP dan AKDP menuju ke tempat parkir sementara untuk menunggu jadwal pemberangkatan. Kemudian menuju ke emplasemen pemberangkatan untuk menaikkan penumpang kemudian keluar.
- b. Kendaraan ANGKOT dan ADES masuk ke lokasi terminal menuju jalur lintas untuk menurunkan dan menaikkan penumpang kemudian keluar.

5.2. Perencanaan Sirkulasi Jaringan Jalan

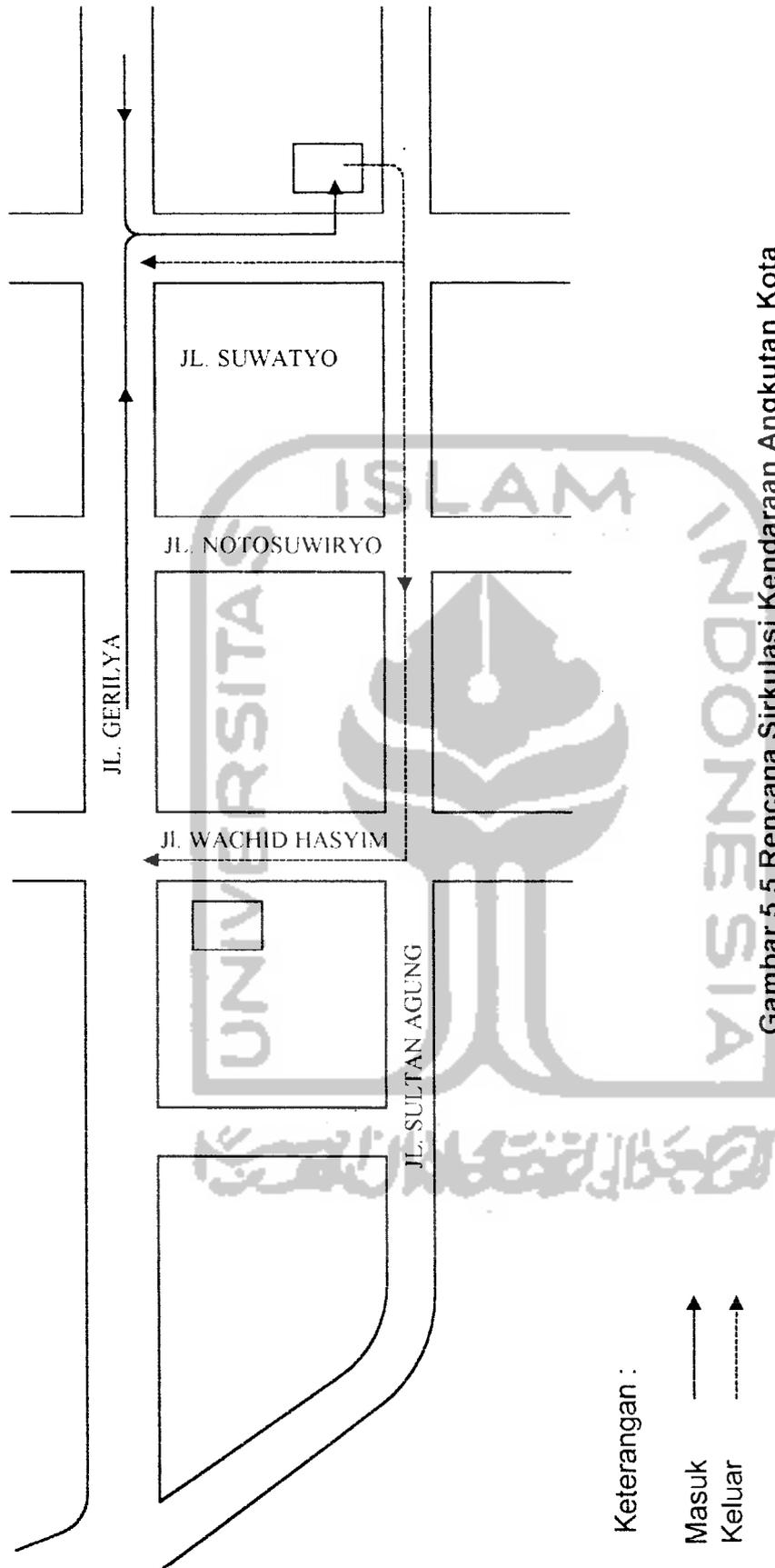
Keluar masuknya kendaraan di terminal Purwokerto diatur sedemikian rupa sehingga tidak akan mengganggu arus lalu lintas sekitarnya. Pengaturan kendaraan disesuaikan dengan jurusan trayek kendaraan.

Perencanaan sirkulasi untuk angkutan AKAP dan AKDP dari arah barat (Jakarta, Bandung, Tegal) melalui Jalan Gerilya masuk ke Jalan Suwatyo dan masuk terminal Purwokerto. Bus AKAP dan AKDP dari arah timur (Surabaya, Solo, Jogja) melalui Jalan Gerilya masuk ke Jalan Suwatyo dan masuk terminal Purwokerto.

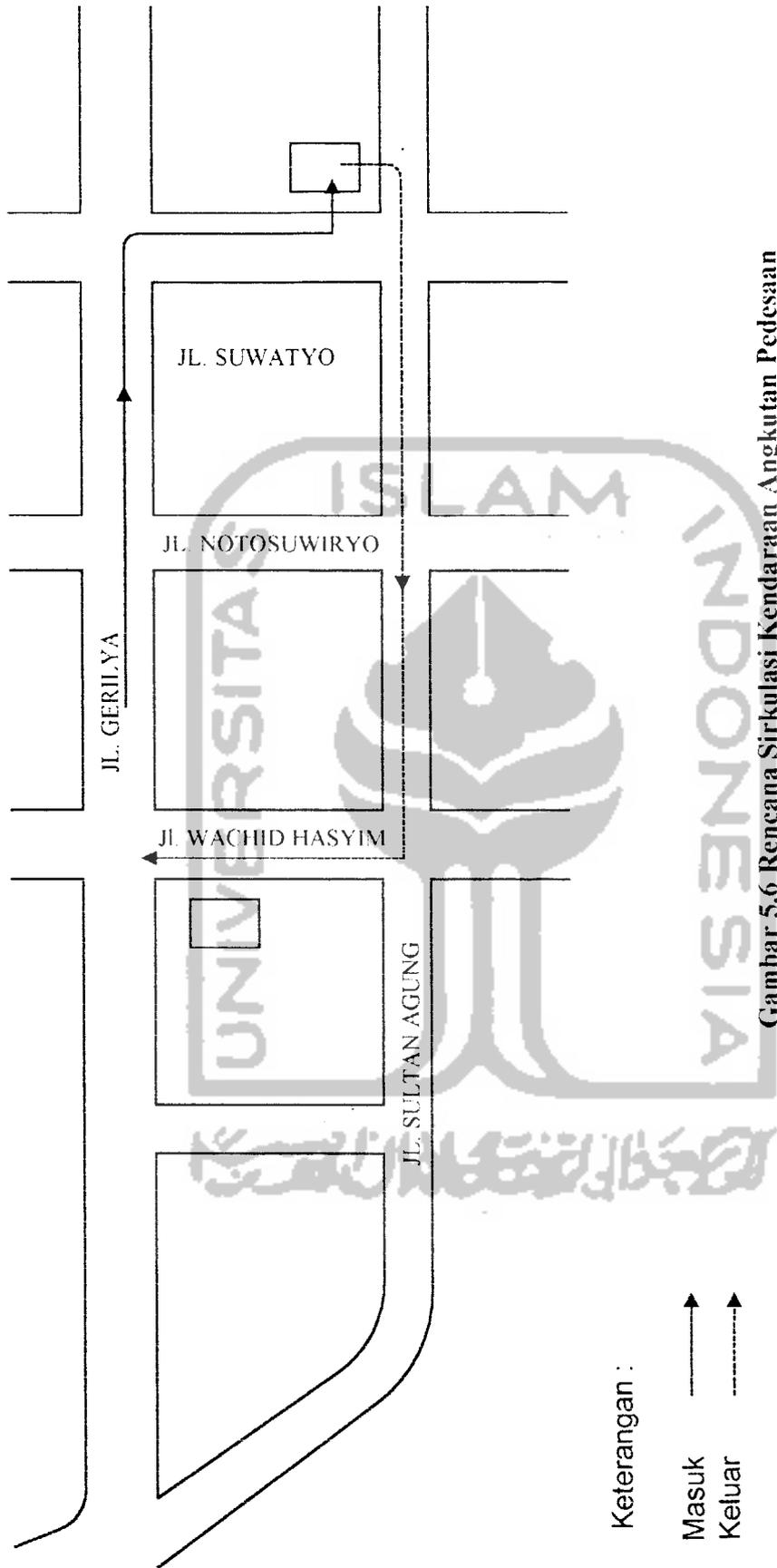
Keluarnya Bus AKAP dan AKDP untuk arah Timur dan Barat keluar ke Jalan Sultan Agung (dapat dilihat pada gambar 5.4). Sirkulasi untuk Angkutan kota dapat dilihat pada gambar 5.5 dan sirkulasi untuk angkutan pedesaan dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.4 Rencana Sirkulasi Kendaraan Bus AKAP dan AKDP

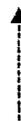


Gambar 5.5 Rencana Sirkulasi Kendaraan Angkutan Kota



Gambar 5.6 Rencana Sirkulasi Kendaraan Angkutan Pedesaan

Keterangan :

- Masuk 
- Keluar 

5.3. Penentuan Kapasitas Ruang Parkir Untuk Kendaraan Bus AKDP, AKAP, Mikro Bus AKDP dan kendaraan pribadi.

5.3.1 Jalur Angkutan Bus AKAP dan AKDP

1. Perhitungan dan proyeksi jumlah Bus AKAP dan AKDP

Bus AKAP dan AKDP yang beroperasi di Terminal Purwokerto (AKAP/AKDP) saat ini adalah sebanyak 19 jenis trayek.

Tabel 5.1 Perkembangan jumlah Bus di Terminal Purwokerto

Tahun	Bus/hari	Perkembangan	
		Bus	%
1997	900		
1998	950	50	5,50
1999	962	12	1,26
Rata-rata	938	31	3,38 ≈ 3,50

Sumber : Laporan Tahunan DLLAJ Purwokerto

Perkembangan rata-rata bus sebesar 3,5%/tahun dan pendekatan analisis perhitungan proyeksinya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_n = P_o (1 + e)^n$$

dimana : P_n = Jumlah pada tahun yang direncanakan (kendaraan)

P_o = Jumlah pada tahun saat ini (kendaraan)

e = Peningkatan rata-rata per tahun (%)

n = Lama waktu yang ditinjau (thn)

Maka pada tahun 2010 jumlah perjalanan Bus akan menjadi :

$$\begin{aligned} P_{2010} &= 962 (1 + 0,035)^{11} \\ &= 962 (1,035)^{11} \\ &= 1405 \text{ Bus/hari} \end{aligned}$$

Kepadatan penumpang bus antar kota pada saat puncak (peak hour) terjadi pada pukul 07.30 – 10.30 dan pukul 13.00 – 16.00 dengan asumsi mengangkut 50% dari jumlah perjalanan sehari maka :

- a. selama 6 jam sibuk = 50 % x 1405 = 703 Bus/6 jam
- b. selama 1 jam sibuk = 117 Bus/jam

Perbandingan trayek penumpang AKAP 30 % dan AKDP 70 %.

Kendaraan AKAP = 117 x 30 % = 35 Bus/jam

Kendaraan AKDP = 117 x 70 % = 82 Bus/jam

2. Penentuan Kapasitas Ruang Parkir

Parkir kendaraan Bus AKAP dan Bus AKDP areal parkirnya dijadikan satu. Ukuran kendaraan AKAP dan AKDP 2,6 x 12 meter, memerlukan Satuan Ruang Parkir (SRP) sebesar 3,40 x 12,5 meter. SRP kendaraan bus dapat dilihat pada tabel 3.3. Ditinjau dari kondisi areal parkir untuk Bus AKAP dan AKDP serta letak pintu masuk dan keluar, maka pola parkir yang di pakai untuk Bus AKAP dan Bus AKDP adalah pola parkir menyudut dengan sudut 45°. Pola parkir 45° untuk Bus AKAP dan AKDP memerlukan ruang manuver minimal 19,6 x 28 meter. (Lihat gambar 3.4). Lebar gang yang dibutuhkan minimal 8,3 meter untuk jalan satu arah. Untuk memberikan kemudahan bagi pengemudi untuk melakukan parkir maka lebar gang diambil sebesar 8,5 meter.

Untuk menentukan banyaknya satuan ruang parkir yang dibutuhkan, diasumsikan rata-rata menunggu keberangkatan 1 bis adalah 10 menit. Maka jumlah satuan ruang parkir yang dibutuhkan adalah sebesar :

$$117 \times (10/60) = 20 \text{ buah}$$

Maka ruang parkir yang dibutuhkan untuk menunggu keberangkatan selama 10 menit ditambah 50 % sebagai cadangan ruang parkir adalah sebanyak $20 + (50\% \times 20) = 30$ buah ruang parkir untuk Bus AKAP dan AKDP.

3. Penentuan Jalur Kedatangan Dan Jalur Keberangkatan

Jika untuk menurunkan penumpang membutuhkan waktu 5 menit dan kebutuhan emplasemen kedatangan dengan asumsi selama 1 jam sibuk sebanyak 117 kendaraan yang masuk terminal dan bila setiap emplasemen kedatangan mampu menampung 3 kendaraan maka emplasemen yang dibutuhkan adalah :

$$\text{AKAP} = 35 \times (5/60) = 3 \text{ buah emplasemen} : 3 \text{ kendaraan} = 1 \text{ buah jalur}$$

$$\text{AKDP} = 82 \times (5/60) = 7 \text{ buah emplasemen} : 3 \text{ kendaraan} = 3 \text{ buah jalur}$$

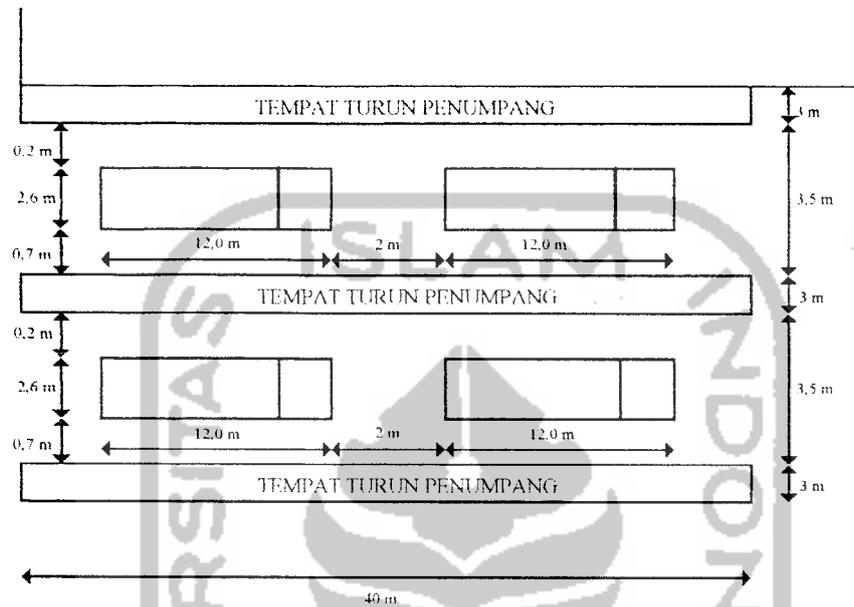
Jalur kedatangan menggunakan sistem parkir paralel dengan lebar 3,5 meter. Jarak antara bus dengan tempat turun penumpang 20 cm. Jarak bus dengan bus di depannya 5,0 meter. (Gambar 5.7)

Jika kendaraan berada di emplasemen keberangkatan selama 10 menit, maka akumulasi kendaraan berangkat setelah waktu itu adalah :

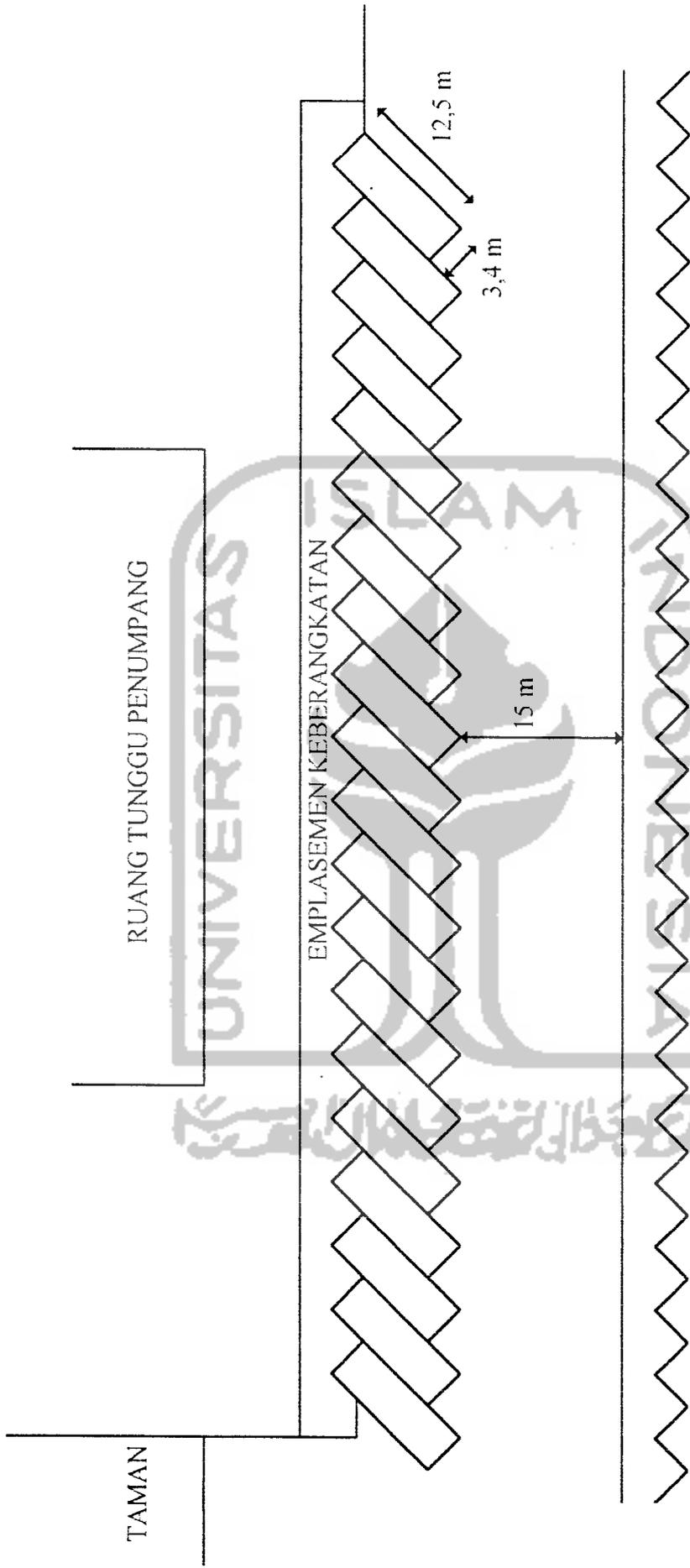
$$\text{AKAP} = 35 \times (10/60) = 6 \text{ buah jalur}$$

$$\text{AKDP} = 85 \times (10/60) = 14 \text{ buah jalur}$$

Jalur keberangkatan menggunakan sistem parkir menyudut dengan sudut 45° disediakan 20 jalur kedatangan. (Gambar 5.8)



Gambar 5.7 Jalur Kedatangan Bus AKAP Dan AKDP



Gambar 5.8 Jalur Keberangkatan Bus AKAP Dan AKDP

5.3.2 Jalur Angkutan Kendaraan Mikro Bus AKDP

1. Perhitungan dan Proyeksi jumlah Mikro Bus AKDP

Mikro Bus AKDP yang beroperasi pada tahun 2000 di Terminal Purwokerto ini ada 5 trayek dengan jumlah kendaraan sebagai berikut :

- a. Purwokerto – Cilacap : 35 kendaraan x 3 Rit = 105 kendaraan/hari
 - b. Purwokerto – Banjarnegara : 52 Kendaraan x 3 Rit = 156 kendaraan/hari
 - c. Purwokerto – Bobotsari : 40 Kendaraan x 4 Rit = 160 kendaraan/hari
 - d. Purwokerto – Kebumen : 49 Kendaraan x 3 Rit = 147 kendaraan/hari
 - e. Purwokerto – Bumiayu : 44 Kendaraan x 3 Rit = 132 kendaraan/hari
- 700 kendaraan/hari

Perkembangan rata-rata mikro bus sebesar 3,5%/tahun dan pendekatan analisis perhitungan proyeksinya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_n = P_o (1 + e)^n$$

dimana : P_n = Jumlah pada tahun yang direncanakan (kendaraan)

P_o = Jumlah pada tahun saat ini (kendaraan)

e = Peningkatan rata-rata per tahun (%)

n = Lama waktu yang ditinjau (thn)

Maka pada tahun 2010 jumlah perjalanan Mikro Bus akan menjadi :

$$\begin{aligned} P_{2010} &= 700 (1 + 0,035)^{10} \\ &= 700 (1,035)^{10} \\ &= 987 \text{ Kendaraan/hari} \end{aligned}$$

Kepadatan penumpang mikro bus antar kota pada saat puncak (peak hour) terjadi pada pukul 07.30 – 10.30 dan pukul 13.00 – 16.00 dengan asumsi mengangkut 50% dari jumlah perjalanan sehari maka :

$$\text{selama 6 jam sibuk} = 50 \% \times 987 = 494 \text{ kendaraan/6 jam}$$

$$\text{selama 1 jam sibuk} = 83 \text{ kendaraan/jam}$$

2. Penentuan Kapasitas Ruang Parkir

Mikro Bus AKDP dianggap Mobil Penumpang Umum (MPU), mempunyai ukuran panjang 4,7 meter dan lebar 1,7 meter memerlukan Satuan Ruang Parkir (SRP) sebesar 2,50 x 5,00 meter. (seperti dapat dilihat di tabel 3.3) Ditinjau dari kondisi areal parkir untuk Mikro Bus AKDP serta pintu masuk dan pintu keluar maka pola parkir yang digunakan pola parkir menyudut dengan sudut 45°. Pola parkir ini dapat dilihat pada gambar 3.4. Kebutuhan Ruang Parkir efektif 5,65 meter dan ruang parkir efektif ditambah ruang parkir manuver kendaraan 9,35 meter. (seperti dapat dilihat di tabel 3.4) Gang untuk sirkulasi kendaraan minimal 4,8 meter untuk jalan satu arah. Untuk memberikan kemudahan pengemudi dalam melakukan parkir maka jalur gang dibuat sebesar 5,0 meter.

Untuk menentukan banyaknya satuan ruang parkir yang dibutuhkan, diasumsikan rata-rata menunggu keberangkatan 1 mikro bis adalah 10 menit. Maka jumlah satuan ruang parkir yang dibutuhkan adalah sebesar :

$$83 \times (10/60) = 14 \text{ buah}$$

Maka ruang parkir yang dibutuhkan untuk menunggu keberangkatan selama 10 menit ditambah dengan 50 % sebagai cadangan ruang parkir adalah sebanyak $14 + (50 \% \times 14) = 21$ buah ruang parkir untuk Mikro Bus AKDP.

3. Penentuan Jalur Kedatangan Dan Jalur Keberangkatan

Jika untuk menurunkan penumpang membutuhkan waktu 5 menit dan kebutuhan emplasemen kedatangan dengan asumsi selama 1 jam sibuk sebanyak 83 kendaraan yang masuk terminal dan bila setiap emplasemen kedatangan mampu menampung 3 kendaraan maka emplasemen yang dibutuhkan adalah :

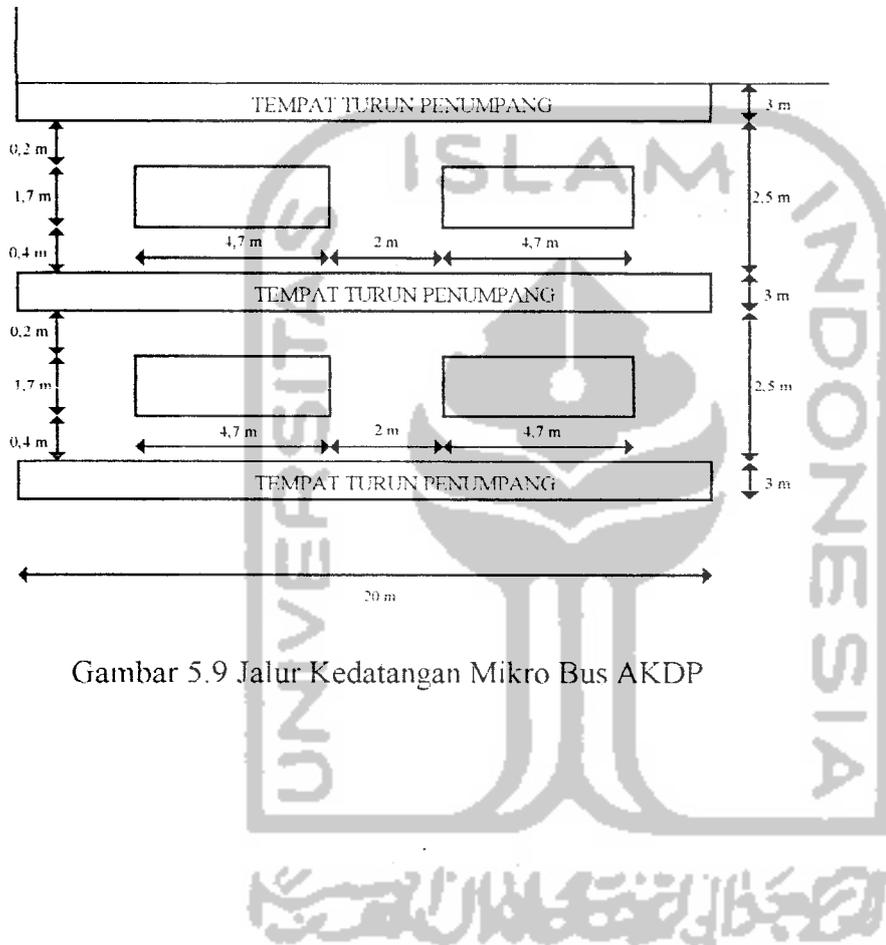
Mikro Bus AKDP = $83 \times (5/60) = 7$ buah emplasemen : 3 kendaraan = 4 buah jalur kedatangan.

Jalur kedatangan menggunakan sistem parkir paralel. Jalur kedatangan untuk mikro bus AKDP dengan lebar 2,5 meter. Jarak antara mikro bus dengan tempat turun penumpang 20 cm. Jarak antara kendaraan dengan kendaraan di depannya 2,0 meter. (Gambar 5.9)

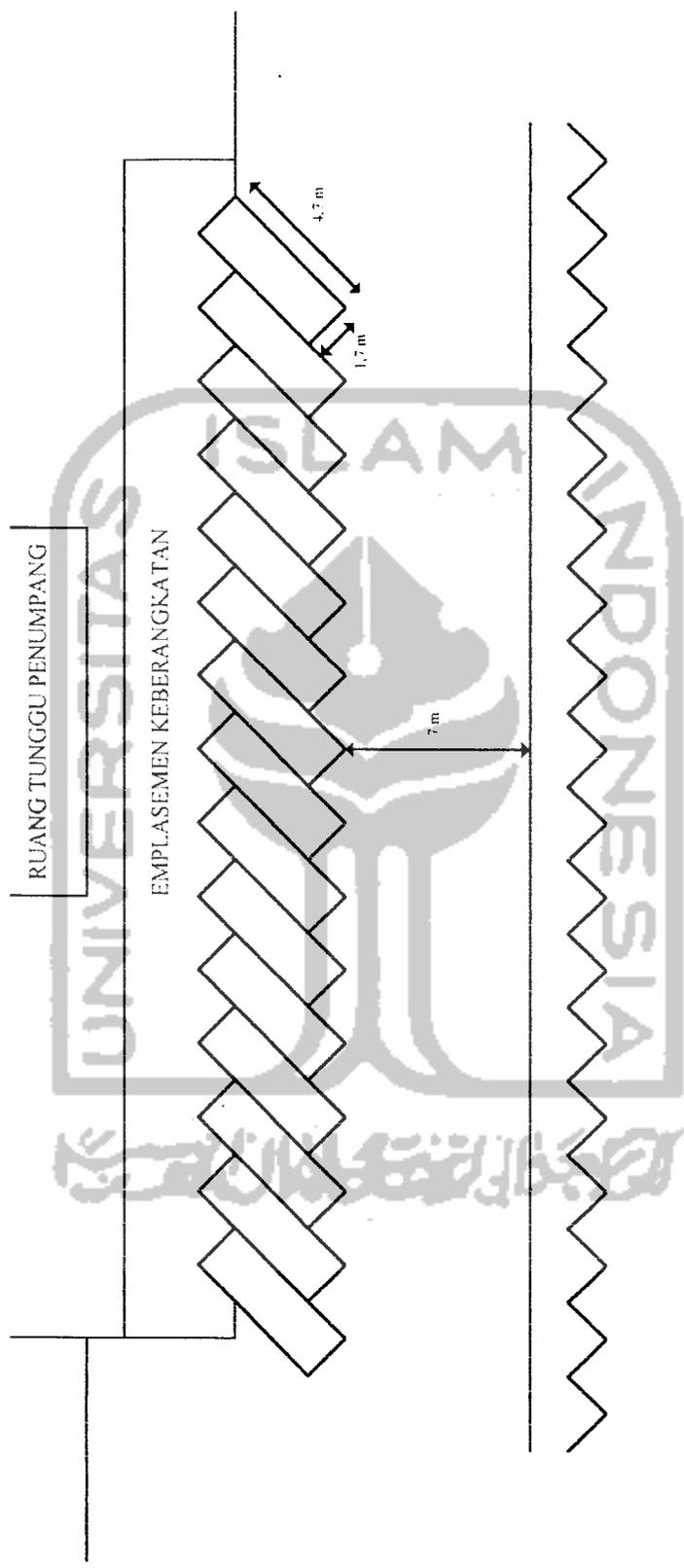
Jika kendaraan berada di emplasemen keberangkatan selama 10 menit, maka akumulasi kendaraan berangkat setelah waktu itu adalah :

$$\text{Mikro Bus AKDP} = 83 \times (10/60) = 14 \text{ buah jalur}$$

Jalur keberangkatan untuk mikro bus AKDP menggunakan sistem parkir menyudut dengan sudut 45° disediakan 14 jalur sesuai dengan jurusan masing-masing. (Gambar 5.10)



Gambar 5.9 Jalur Kedatangan Mikro Bus AKDP



Gambar 5.10 Jalur Keberangkatan Mikro Bus AKDP

5.3.3 Jalur Angkutan Kendaraan Angkutan Kota dan Angkutan Pedesaan

1. Perhitungan dan Proyeksi jumlah Angkutan Kota

Trayek Angkutan Kota yang beroperasi pada tahun 1999 di Terminal Purwokerto ini ada 22 trayek dan jumlah Ritnya adalah 5 Rit, dengan jumlah kendaraan adalah sebagai berikut :

$$295 \text{ Kendaraan} \times 5 \text{ Rit} = 1475 \text{ kendaraan/hari}$$

Perkembangan rata-rata kendaraan sebesar 3,5%/tahun dan pendekatan analisis perhitungan proyeksinya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_n = P_o (1 + e)^n$$

dimana : P_n = Jumlah pada tahun yang direncanakan (kendaraan)

P_o = Jumlah pada tahun saat ini (kendaraan)

e = Peningkatan rata-rata per tahun (%)

n = Lama waktu yang ditinjau (thn)

Maka pada tahun 2010 jumlah perjalanan kendaraan Angkutan Kota akan menjadi:

$$P_{2010} = 1475 (1 + 0,035)^{11}$$

$$= 1475 (1,035)^{11}$$

$$= 2154 \text{ kendaraan/hari}$$

Jam operasional efektif untuk Angkutan Kota adalah selama 12 jam, maka :

$$\text{selama 1 jam} = 2154 \text{ kendaraan}/12\text{jam} = 180 \text{ kendaraan/jam}$$

Jika kendaraan Angkutan Kota berada di jalur lintas untuk menaikkan dan menurunkan penumpang selama 5 menit dan kebutuhan jalur lintas dengan asumsi 1 jam sebanyak 180 kendaraan yang masuk terminal, maka jalur lintas yang dibutuhkan adalah :

$$180 \text{ kendaraan/jam} \times (5/60) = 15 \text{ buah jalur}$$

Kendaraan Angkutan Kota dalam menaikkan dan menurunkan penumpang disediakan jalur lintas atau sistem parkir paralel satu jalur yang sirkulasi kendaraannya mengalir secara estafet (kendaraan datang dan kendaraan yang berada di depannya berangkat). Untuk angkutan kota disediakan 7 jalur lintas yang tiap jalurnya dapat menampung 4 kendaraan. (Gambar 5.12)

2. Perhitungan dan Proyeksi jumlah Angkutan Desa

Trayek Angkutan Desa yang beroperasi di Terminal Purwokerto ini hanya melayani trayek Purwokerto – Baturaden dan jumlah Ritnya adalah 4 Rit, dengan jumlah kendaraan adalah sebagai berikut :

$$20 \text{ Kendaraan} \times 4 \text{ Rit} = 80 \text{ kendaraan/hari}$$

Perkembangan rata-rata kendaraan sebesar 3,5%/tahun dan pendekatan analisis perhitungan proyeksinya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_n = P_o (1 + e)^n$$

dimana : P_n = Jumlah pada tahun yang direncanakan (kendaraan)

P_o = Jumlah pada tahun saat ini (kendaraan)

e = Peningkatan rata-rata per tahun (%)

n = Lama waktu yang ditinjau (thn)

Maka pada tahun 2010 jumlah perjalanan Kendaraan Angkutan Pedesaan akan menjadi :

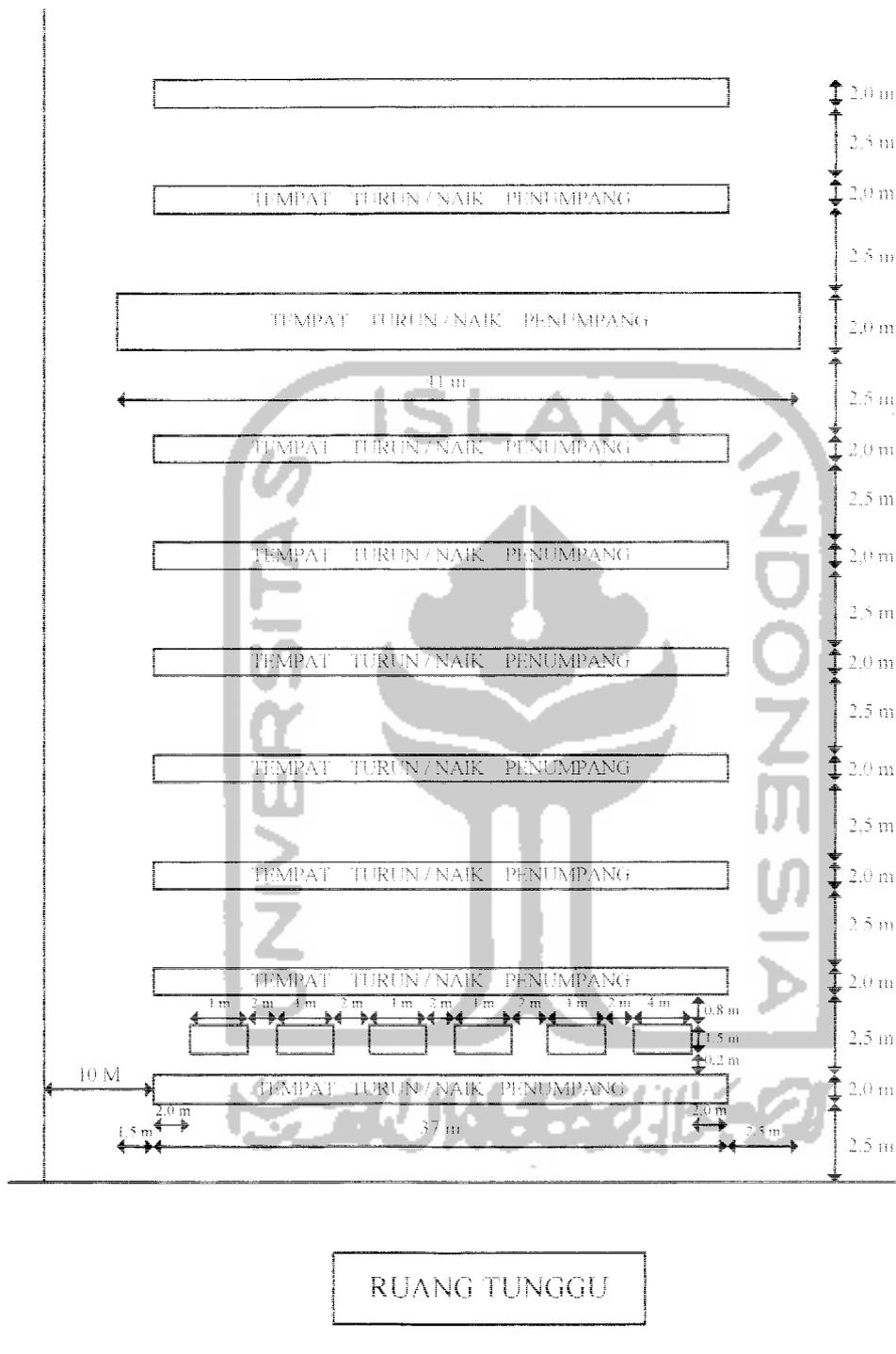
$$\begin{aligned} P_{2010} &= 80 (1 + 0,035)^{11} \\ &= 80 (1,035)^{11} \\ &= 117 \text{ kendaraan/hari} \end{aligned}$$

Jam operasional efektif untuk Angkutan Desa adalah selama 12 jam, maka :
selama 1 jam = $117 \text{ kendaraan} / 12 \text{ jam} = 10 \text{ kendaraan/jam}$

Jika kendaraan Angkutan Desa berada di jalur lintas selama 10 menit dan kebutuhan jalur lintas dengan asumsi 1 jam sebanyak 10 kendaraan yang masuk terminal, maka jalur lintas yang dibutuhkan adalah :

$$10 \text{ Kendaraan/jam} \times (10/60) = 2 \text{ buah jalur}$$

Kendaraan Angkutan Desa dalam menaikkan dan menurunkan penumpang disediakan jalur lintas atau sistem parkir paralel satu jalur yang sirkulasi kendaraannya mengalir secara estafet (kendaraan datang dan kendaraan yang berada di depannya berangkat). Untuk Angkutan Desa disediakan 2 jalur lintas yang tiap jalurnya dapat menampung 4 kendaraan. (Gambar 5.12)



Gambar 5.12 Jalur Lintas ANGKOT Dan ADES

5.3.4 Jalur Angkutan Kendaraan Pribadi, Taxi dan Sepeda Motor

1. Penentuan Kapasitas Ruang Parkir

Kendaraan pribadi dan taxi dianggap Mobil Penumpang Umum (MPU) golongan II, mempunyai ukuran panjang 4,7 dan lebar 1,70 meter, sedangkan Satuan Ruang Parkir (SRP) sebesar 2,50 m x 5,00 m. Berdasarkan bentuk areal parkir dan letak pintu masuk dan pintu keluar maka pola parkir yang tepat untuk kendaraan pribadi dan taxi menggunakan pola parkir menyudut dengan sudut 45° . Pola parkir tersebut bisa dilihat pada gambar 3.7. Kebutuhan ruang parkir efektif 5,65 meter. Ruang parkir efektif ditambah ruang manuver kendaraan 9,35 meter. Gang untuk sirkulasi kendaraan minimal 4,1 meter untuk jalan satu arah untuk memberikan kenyamanan pada pengemudi lebar gang dibuat sebesar 5,0 meter. Ruang parkir untuk kendaraan pribadi disediakan sebanyak 42 ruang parkir, ruang parkir untuk taxi disediakan sebanyak 33 ruang parkir.

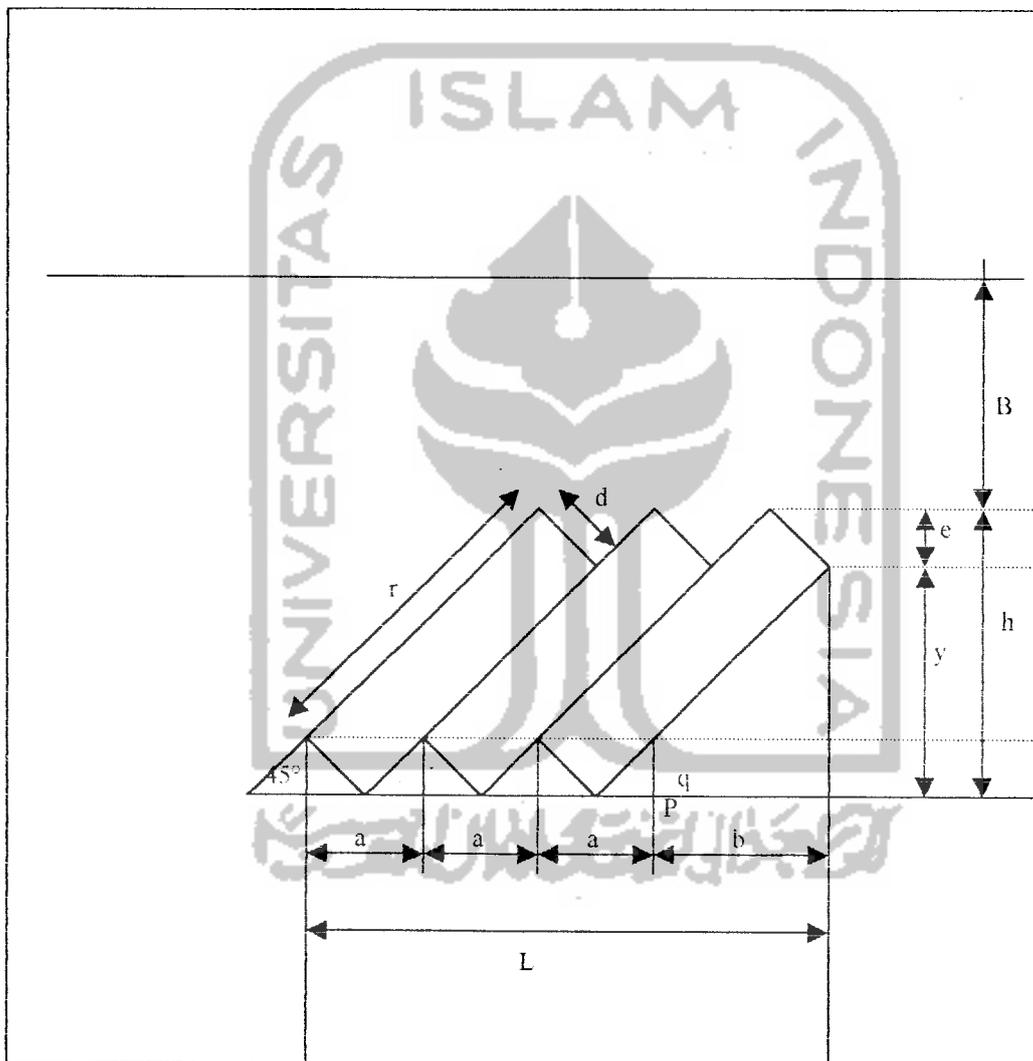
Sepeda motor mempunyai ukuran panjang 1,75 meter dan lebar 0,70 meter. Sedangkan Satuan Ruang Parkir (SRP) sebesar 2,00 x 0,75 meter. Gang untuk sirkulasi dipakai 2,00 meter. Pola parkir sepeda motor dengan menggunakan pola parkir berjajar (menyudut dengan sudut 90°). Ruang parkir untuk sepeda motor disediakan sebanyak 200 ruang parkir. Jumlah ruang parkir untuk kendaraan pribadi, taxi dan sepeda motor ditunjukkan pada tabel 5.3 berikut :

Tabel 5.2 Kebutuhan Ruangan Parkir Kendaraan Pribadi, Taxi Dan Sepeda Motor

NO	JENIS KENDARAAN	JML RUANG PARKIR
1.	Kendaraan Pribadi	42
2.	Taxi	33
3.	Sepeda Motor	200

5.4. Perhitungan Lebar Gang Sirkulasi Untuk Bus AKAP dan Mobil Kendaraan Umum (MPU)

Pola parkir yang digunakan adalah pola parkir dengan sudut 45° . Besarnya Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus AKAP adalah $3,2 \times 12,5$ meter, sedang Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk MPU adalah $2,5 \times 5$ meter.



Gambar 5.13. Pola Parkir Dengan Sudut 45° .

dengan :

r : Panjang kendaraan

d : Lebar kendaraan

B : Lebar gang

5.4.1 Lebar Gang Bus AKAP

Perhitungan :

$$a = d / \sin \alpha = 3,5 / \sin 45^\circ = 4,9497 \text{ m}$$

$$\approx 4,95 \text{ meter}$$

$$x = y = r \cdot \cos \alpha$$

$$= 12,5 \cdot \cos 45^\circ = 8,8388 \text{ meter}$$

$$b = x - (1/2)a$$

$$= 8,8388 - 1/2 \cdot 4,9497 = 6,3639 \text{ meter}$$

$$e = 1/2 \cdot A = 1/2 \cdot 4,9497 = 2,4749 \text{ meter}$$

$$L = 3 \cdot a + b = 3 \cdot 4,95 + 6,3639 = 21,214 \text{ meter}$$

$$h = y + e$$

$$= 8,8388 + 2,4749 = 11,3137 \text{ meter}$$

$$B = 19,6 - h$$

$$= 19,6 - 11,3137 = 8,2863 \text{ meter}$$

Lebar gang untuk ruangan parkir Bus AKAP disediakan 8,3 meter.

5.4.2 Lebar Gang Mobil Penumpang Umum (MPU)

Perhitungan :

$$a = d / \sin \alpha = 3,5 / \sin 45^\circ = 3,5355 \text{ m}$$

$$x = y = r \cdot \cos \alpha$$

$$= 5 \cdot \cos 45^\circ = 3,5355 \text{ meter}$$

$$b = x - (1/2)a$$

$$= 3,5355 - 1/2 \cdot 3,5355 = 1,7677 \text{ meter}$$

$$e = 1/2 \cdot A = 1/2 \cdot 3,5355 = 1,7677 \text{ meter}$$

$$L = 3 \cdot a + b = 3 \cdot 3,5355 + 1,7677 = 12,3744 \text{ meter}$$

$$h = y + e$$

$$= 3,5355 + 1,7677 = 5,3032 \text{ meter} \approx 5,3 \text{ meter}$$

$$B = 9,35 - h$$

$$= 9,35 - 5,3 = 4,0468 \text{ meter} \approx 4,1 \text{ meter}$$

Lebar gang untuk ruangan parkir MPU minimal 4,1 meter, dibuat sebesar 4,8 meter.

5.5. Ruang Tunggu Penumpang

Ruang tunggu penumpang disediakan sebanyak 3 buah ruang yang letaknya di dekat emplasemen pemberangkatan Bus AKAP/AKDP, Mikro Bus AKDP, ANGKOT/ADES. Ruang tunggu 1 untuk penumpang Bus AKAP/AKDP dengan ukuran 7m x 50m. Ruang tunggu 2 untuk penumpang Mikro Bus AKDP dengan ukuran 7m x 20m. Ruang tunggu 3 untuk Kendaraan ANGKOT/ADES dengan ukuran 7m x 20m.

5.6. Bangunan Kantor Terminal

Bangunan kantor terminal dengan ukuran 45m x 20m yang berfungsi untuk mengatur aktifitas di dalam terminal. Terletak di dekat area parkir kendaraan pribadi.

5.7. Menara Pengawas

Menara pengawas terletak di lantai III bangunan kantor terminal dibuat dengan ukuran 5m x 5m. Berfungsi untuk memantau pergerakan penumpang dan kendaraan sehingga sesuai dengan jadwal perjalanan yang ada.

5.8. Tempat Pemungutan Retribusi (TPR)

Tempat Pemungutan Retribusi (TPR) berfungsi untuk memeriksa masing-masing kartu perjalanan yang dimiliki oleh masing-masing bus yang memasuki terminal. Tempat Pemungutan Retribusi (TPR) disediakan sebanyak 3 buah dengan ukuran masing-masing 3m x 3m yang letaknya di dekat pintu masuk terminal kendaraan AKAP/AKDP, Mikro Bus dan ANGKOT/ADES.

5.9. Loket Penjualan Karcis

Untuk membantu mempermudah perjalanan penumpang maka disediakan 40 buah loket penjualan karcis. Loket tersebut terletak di dekat bangunan kantor terminal, masing-masing berukuran 2m x 2,5m.

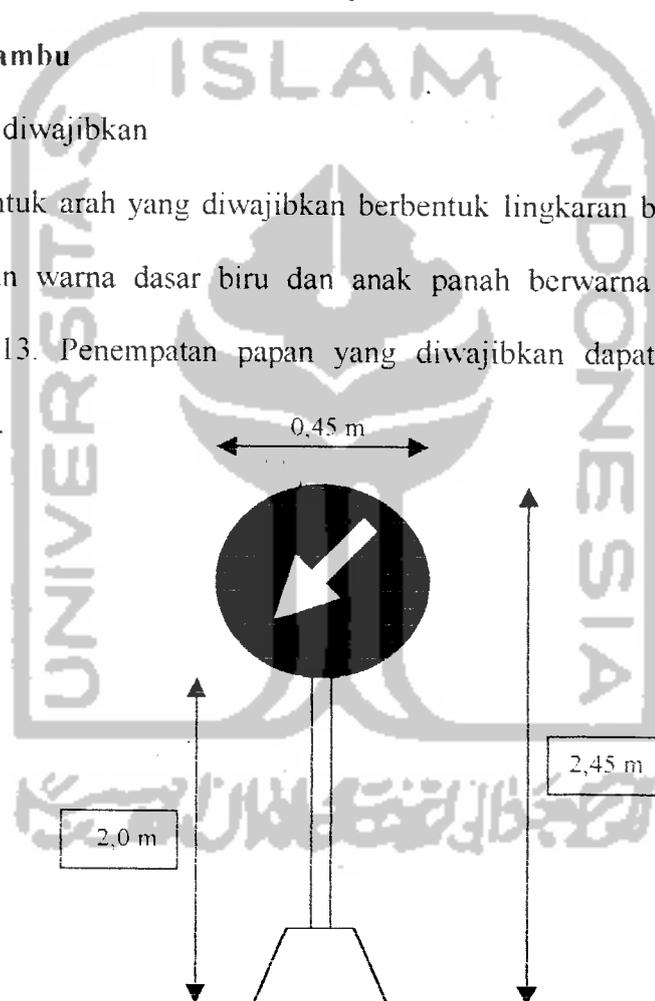
5.10. Rambu-rambu dan Petunjuk Informasi

Rambu-rambu dan papan petunjuk informasi dapat berupa petunjuk peringatan, petunjuk jurusan/ruangan, tarif dan jadwal perjalanan yang masing-masing mempunyai dimensi/ukuran tertentu sesuai dengan Peraturan Perhubungan Darat.1993. Rambu dan petunjuk informasi harus tersedia karena sangat penting untuk memberikan informasi pemakai terminal.

5.10.1 Rambu-rambu

1. Arah yang diwajibkan

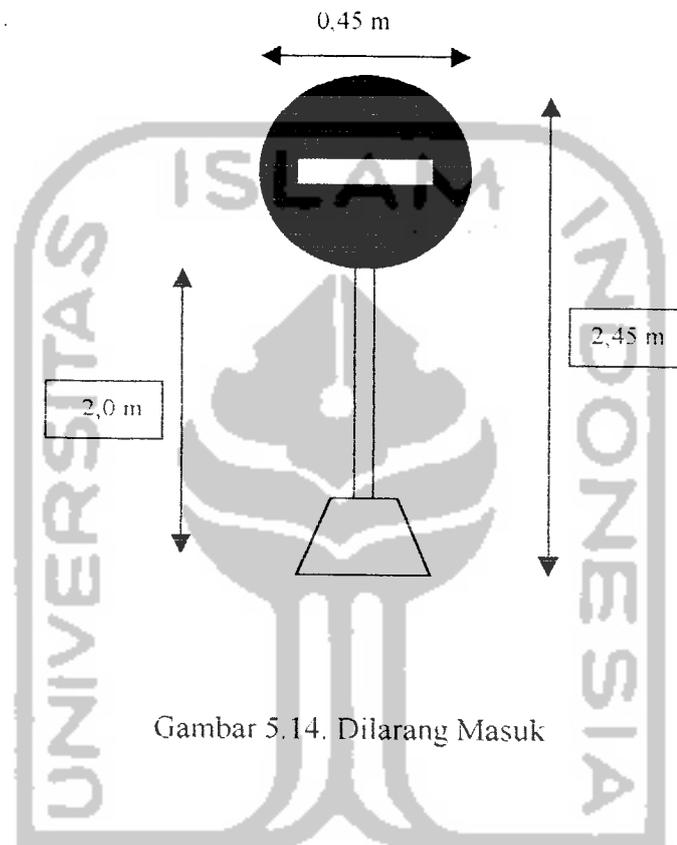
Rambu untuk arah yang diwajibkan berbentuk lingkaran berdiameter 45 cm, dengan warna dasar biru dan anak panah berwarna putih seperti gambar 5.13. Penempatan papan yang diwajibkan dapat dilihat pada lampiran 2.



Gambar 5.13. Arah yang diwajibkan

2. Rambu Larangan

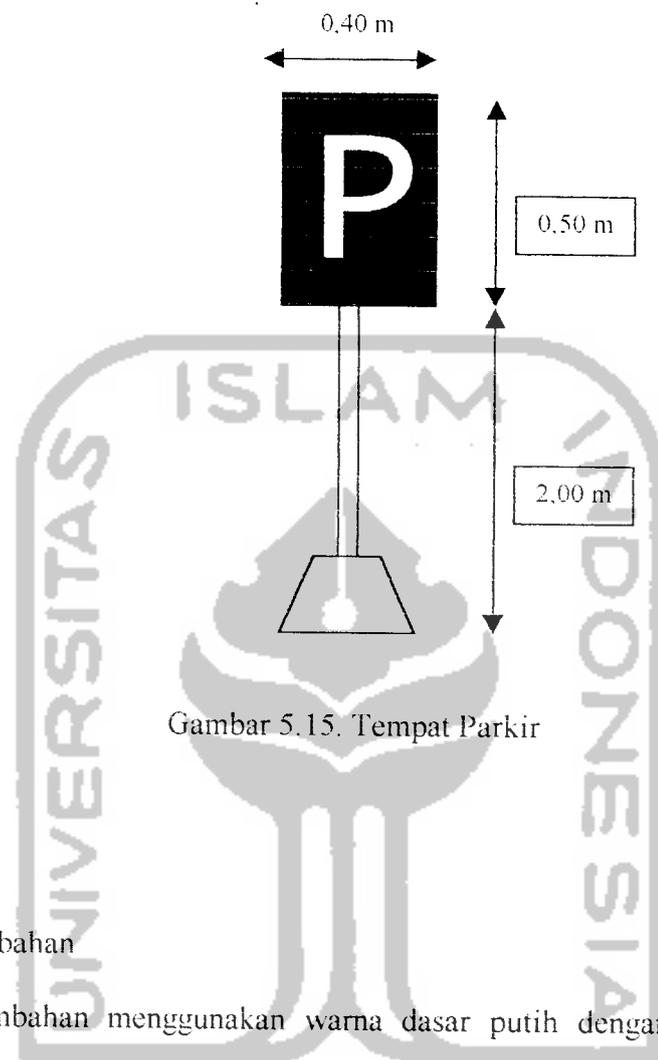
Rambu larangan berbentuk lingkaran dengan diameter 45 cm, dengan warna dasar merah dan garis melintang berwarna putih seperti pada gambar 5.14. Penempatan rambu dilarang masuk dapat dilihat pada lampiran 2.



Gambar 5.14. Dilarang Masuk

3. Rambu Petunjuk

Rambu petunjuk tempat parkir berbentuk segiempat berukuran 40 cm x 50 cm dengan warna dasar biru dan huruf berwarna putih seperti gambar 5.15. Penempatan rambu tempat parkir dapat dilihat pada lampiran 2.



Gambar 5.15. Tempat Parkir

4. Papan tambahan

Papan tambahan menggunakan warna dasar putih dengan tulisan dan bingkai yang berwarna hitam seperti gambar 5.16. Dengan ukuran perbandingan satu berbanding dua antara panjang dan lebar, ditempatkan dengan jarak 10 cm dari sisi terbawah daun rambu.

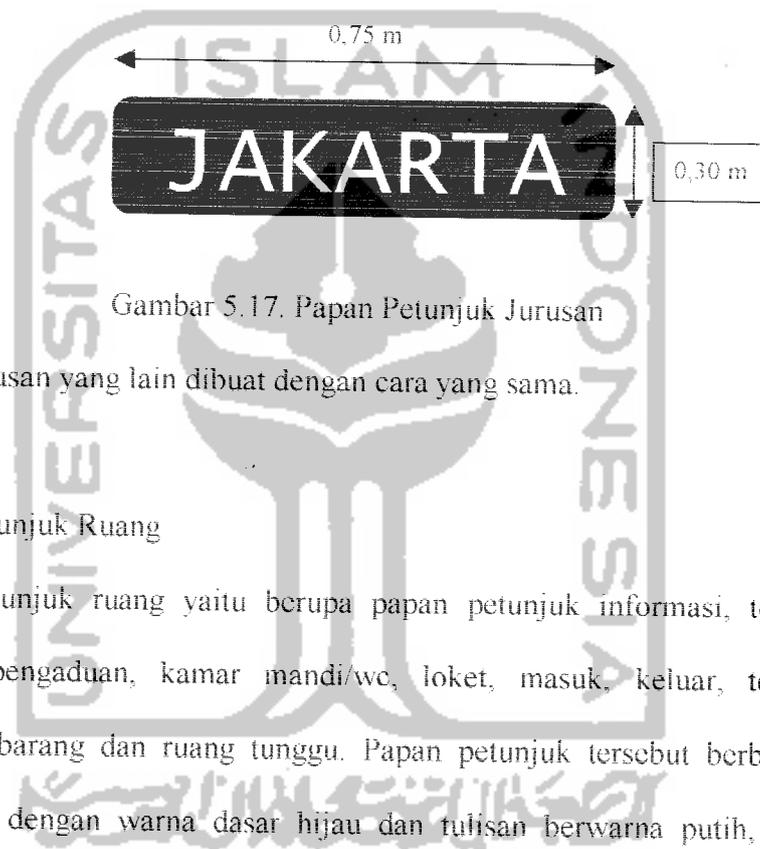
KHUSUS BUS

Gambar 5.16. Papan Tambahan

5.10.2 Papan Petunjuk Informasi

1. Papan Petunjuk Jurusan

Berbentuk segiempat berukuran 30cm x 75cm dengan warna dasar hijau dan warna tulisan putih yang dipasang di ruang emplasemen pemberangkatan Bus AKAP, AKDP dan Mikro Bus AKDP. masing-masing sesuai dengan jurusan bus tersebut seperti gambar 5.17.

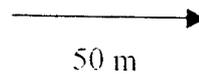


Gambar 5.17. Papan Petunjuk Jurusan

Untuk jurusan yang lain dibuat dengan cara yang sama.

2. Papan Petunjuk Ruang

Papan petunjuk ruang yaitu berupa papan petunjuk informasi, tempat telepon, pengaduan, kamar mandi/wc, loket, masuk, keluar, tempat penitipan barang dan ruang tunggu. Papan petunjuk tersebut berbentuk segiempat dengan warna dasar hijau dan tulisan berwarna putih, yang ditempatkan pada ruangan/pintu yang bersangkutan atau sebelum ruangan tersebut (tempat yang strategis). Untuk papan petunjuk yang dipasang sebelum ruangan yang ditunjukkan, maka dilengkapi dengan anak panah dan jarak tempat yang dituju seperti gambar 5.18.



Gambar 5.18. Papan Petunjuk Ruang

5.11. Fasilitas Penunjang

5.11.1 Mushola

Mushola terletak di dekat ruang tunggu Bus AKAP dan AKDP yang dibuat dengan ukuran 10m x 10m.

5.11.2 Kios

Disediakan sebanyak 57 kios yang terletak di bangunan kantor terminal sebanyak 4 ruangan dengan ukuran 5m x 5m dan terletak di dalam terminal sebanyak 51 ruangan dengan ukuran 4m x 5m.

5.11.3 Toilet

Disediakan 7 ruang toilet, empat ruang toilet terletak di bangunan kantor terminal dengan ukuran 5m x 6m, tiga ruang toilet berada di dekat ruang tunggu penumpang bus AKAP/AKADP, Mikro bus AKADP, ANGKOT/ADES dan dua ruang terletak di dekat ruang istirahat crew bus AKAP/AKDP, Mikro bus AKDP dengan ukuran 4m x 8m.

5.11.4 Ruang pengobatan/P3K

Disediakan 1 buah ruangan P3K dengan ukuran 5m x 10m yang terletak di bangunan kantor terminal.

5.11.5 Telepon Umum

Untuk mempermudah komunikasi para pemakai terminal, maka disediakan fasilitas komunikasi berupa tempat telepon umum/kiospon yang terletak di bangunan kantor terminal berukuran 5m x 10m.

5.11.6 Ruang Informasi

Disediakan 2 buah ruang informasi masing-masing berukuran 5m x 5m. 1 buah ruangan terletak di bangunan kantor terminal dan sebuah ruangan di dalam terminal. Dengan adanya Ruang Informasi ini diharapkan akan membantu pemakai terminal untuk memperoleh informasi terminal.

5.11.7 Tempat Penitipan Barang

Disediakan 1 buah tempat penitipan barang, terletak di bangunan kantor terminal yang berukuran 5m x 5m. Hal ini berfungsi sebagai tempat penitipan barang apabila calon penumpang tidak segera melakukan perjalanan berikutnya.

5.11.8 Loket

Disediakan sebanyak 41 buah loket terletak di koridor bangunan utama terminal dengan ukuran 2,5m x 2,5m.

5.11.9 Ruang Tunggu

Ruang tunggu untuk penumpang Bus AKAP dan AKDP disediakan dengan ukuran 7m x 50m, ruang, ruang tunggu untuk penumpang Mikro Bus disediakan dengan ukuran 7m x 20m dan ruang tunggu untuk penumpang Angkot dan ADES disediakan dengan ukuran 4m x 20m.

5.11.10 Ruang Service

Ruang service untuk Bus AKAP/AKDP dengan ukuran 17,5m x 17,5m dan ruang service untuk kendaraan Mikro Bus AKDP disediakan dengan ukuran 10m x 12,5m.

5.11.11 Ruang Crew Bus AKDP

Ruagn untuk Crew Bus AKDP disediakan dengan ukuran 20m x 8m dan ruang untuk crew Kendaraan Mikro Bus AKDP dengan ukuran 15m x 6m.

