

## Persyaratan umum sistem jaringan dan geometrik jalan perumahan



## Daftar isi

Daftar Isi .....	i
Prakata .....	ii
Pendahuluan .....	iii
1 Ruang lingkup .....	1
2 Acuan normatif .....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
3.1 Daerah perumahan .....	1
3.2 Jaringan jalan .....	3
3.3 Geometrik jalan .....	4
4 Persyaratan .....	6
4.1 Persyaratan umum prasarana jalan .....	6
4.1.1 Perizinan .....	6
4.1.2 Sistem jaringan jalan .....	6
4.1.2.1 Sistem jaringan jalan wilayah dan kota .....	6
4.1.2.2 Sistem jaringan jalan perumahan .....	10
4.1.3 Klasifikasi jalan di perumahan .....	12
4.1.3.1 Klasifikasi jalan perumahan disusun berdasarkan .....	12
4.1.3.2 Penetapan jarak antar simpang ditetapkan berdasarkan hirarki jalan .....	13
4.2 Persyaratan teknis prasarana jalan .....	13
4.2.1 Bagian-bagian jalan .....	13
4.2.2 Parameter desain .....	14
4.2.2.1 Bangkitan perjalan .....	14
4.2.2.2 Potongan melintang jalan .....	15
4.2.2.3 Tipe jalur dan lajur jalan .....	16
4.2.2.4 Kecepatan rencana, jarak pandang henti, dan jari-jari tingkungan .....	17
4.2.2.5 Kemiringan normal melintang jalan .....	17
4.2.3 Sempadan bangunan dan klasifikasi jalan .....	17
4.2.4 Sistem drainase .....	19
4.2.5 Fasilitas pendukung, perlengkapan jalan, angkutan umum dan klasifikasi jalan .....	20
4.2.6 Wewenang pembinaan dan pengendalian jalan perumahan .....	21
Bibliografi .....	22

## **Prakata**

Standar Nasional Indonesia Persyaratan umum sistem jaringan dan geometrik jalan perumahan, disusun untuk memberikan arahan dan pedoman kepada pihak yang terlibat dalam perencanaan dan pembangunan kawasan perumahan pada umumnya dan jaringan jalan perumahan pada khususnya serta untuk memperoleh suatu keseragaman dalam definisi, hirarki sistem jaringan jalan perumahan yang jelas serta syarat minimum geometrik jalan.

SNI ini disusun oleh Panitia Teknis 21S dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis serta telah disepakati dalam konsensus pada tanggal 29 Agustus 2001 di Bandung.

## Pendahuluan

Dalam suatu lingkungan perumahan yang baik dengan memenuhi standar yang tepat dan efisien, maka perlu ditunjang pula oleh penyediaan sarana dan prasarana yang baik dan standar, seperti penyediaan fasilitas sosial, dan fasilitas umum. Salah satu prasarana penting yang harus disediakan dengan baik dan memenuhi standar adalah prasarana jalan, khususnya jalan perumahan.

Jalan perumahan merupakan salah satu struktur penting dari suatu kota dalam suatu sistem jaringan jalan perkotaan. Sehingga, peranan jalan ini jika berfungsi dengan baik dapat menentukan kualitas sebuah kota, serta memberikan kenyamanan dan kesejahteraan bagi warganya. Jalan perumahan yang baik harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pergerakan pejalan kaki, pengendara sepeda dan pengendara kendaraan bermotor lainnya, seperti trotoar, drainase, lansekap, rambu lalu lintas, marka jalan, parkir, *shelter* dan lain-lain.

Selama ini, dalam pembangunan prasarana jalan diperumahan dianggap belum mempunyai suatu pedoman penyediaan prasarana jalan di perumahan, akibatnya antara satu perumahan dengan perumahan lainnya muncul perbedaan kondisi jalan, misalnya pada suatu perumahan tertentu lebar badan jalan yang tersedia cukup memadai sementara pada perumahan lainnya lebar badan jalan kurang memadai. Kemudian, kondisi jenis perkerasan yang berbeda-beda antar perumahan, serta tidak didukung oleh penyediaan bagian jalan lainnya, seperti tidak tersedianya trotoar bagi pejalan kaki dan sistem drainase yang kurang baik mengakibatkan umur jalan menjadi pendek. Yang pada akhirnya mengakibatkan turunnya kinerja jalan dalam tingkat pelayanan (*level of service*) jalan, sehingga mengurangi kenyamanan dan keselamatan bagi para pemakai jalan.

Karena itu, perlu dibuat suatu pedoman penyediaan prasarana jalan di perumahan untuk menyeragamkan kondisi jalan di seluruh perumahan, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kenyamanan dan keselamatan dalam menggunakan prasarana jalan di perumahan.



## Persyaratan umum sistem jaringan dan geometrik jalan perumahan

### 1 Ruang lingkup

SNI tentang Sistem jaringan dan geometrik jalan perumahan menguraikan istilah dan definisi yang berhubungan dengan bidang perumahan dan prasarana jalan, dan menguraikan persyaratan umum maupun teknis yang harus dipenuhi dalam setiap perencanaan sistem jaringan jalan perumahan.

### 2 Acuan normatif

Penyusunan Persyaratan umum sistem jaringan dan geometrik jalan perumahan ini mengacu kepada :  
*AASHTO 1996, A Policy on Geometric Design of Highway and Streets.*

### 3 Istilah dan definisi

Istilah dan definisi yang digunakan dalam pedoman ini sebagai berikut:

#### 3.1

#### daerah perumahan

##### 3.1.1

##### **kawasan siap bangun (KASIBA)**

sebidang tanah yang fisiknya telah dipersiapkan untuk pembangunan perumahan dan pemukiman skala besar yang terbagi dalam lingkungan siap bangun atau lebih yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap dengan lebih dahulu dilengkapi dengan jaringan primer dan sekunder prasarana lingkungan sesuai dengan rencana tata ruang lingkungan yang ditetapkan oleh Pemerintah Kota/Kabupaten, dan memenuhi persyaratan pembakuan pelayanan prasarana dan sarana lingkungan, khusus untuk DKI Jakarta rencana tata ruang lingkungannya ditetapkan oleh Pemerintah DKI Jakarta

##### 3.1.2

##### **lingkungan siap bangun (LISIBA)**

sebidang tanah yang merupakan bagian dari kasiba ataupun berdiri sendiri yang telah dipersiapkan dan dilengkapi dengan prasarana lingkungan dan selain itu juga sesuai dengan persyaratan pembakuan tata lingkungan tempat tinggal atau hunian dan pelayanan lingkungan untuk membangun kaveling tanah matang

##### 3.1.3

##### **kaveling tanah matang**

sebidang tanah yang telah dipersiapkan sesuai dengan persyaratan pembakuan dalam penggunaan, penguasaan, pemilikan tanah, dan rencana tata ruang lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian untuk membangun bangunan

**3.1.4**

**perumahan**

kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan

**3.1.5**

**permukiman**

bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan

**3.1.6**

**prasarana lingkungan**

kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya

**3.1.7**

**blok**

sebidang tanah yang merupakan bagian dari Lisiba, terdiri dari sekelompok rumah tinggal atau persil

**3.1.8**

**rumah**

bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga

**3.1.9**

**satuan lingkungan permukiman**

kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang berstruktur

**3.1.10**

**sarana lingkungan**

fasilitas penunjang, yang berfungsi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya

**3.1.11**

**utilitas umum**

sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan

**3.1.12**

**kota jenjang I**

kota yang berperan melayani seluruh satuan wilayah pengembangannya, dengan kemampuan pelayanan jasa yang paling tinggi dalam satuan wilayah pengembangannya serta memiliki orientasi ke luar wilayahnya

**3.1.13**

**kota jenjang II**

kota yang berperan melayani sebagian dari satuan wilayah pengembangannya dengan kemampuan pelayanan jasa yang lebih rendah dari kota jenjang kesatu dalam satuan wilayah pengembangannya dan terikat jangkauan jasa ke kota jenjang kedua serta memiliki orientasi ke kota jenjang kesatu

**3.1.14**

**kota jenjang III**

kota yang berperan melayani sebagian dari satuan wilayah pengembangannya dengan kemampuan pelayanan jasa yang lebih rendah dari kota jenjang kedua dalam satuan wilayah pengembangannya dan terikat jangkauan jasa ke kota jenjang kedua serta memiliki orientasi ke kota jenjang kedua dan ke kota jenjang kesatu

### **3.1.15**

#### **kawasan primer**

kawasan kota yang mempunyai fungsi sebagai pusat pelayanan jasa bagi kebutuhan pelayanan kota, dan wilayah pengembangannya

### **3.1.16**

#### **kawasan sekunder**

kawasan kota yang mempunyai fungsi pelayanan terhadap warga kota itu sendiri yang lebih berorientasi ke dalam dan jangkauan lokal

## **3.2**

### **jaringan jalan**

#### **3.2.1**

##### **jalan**

suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun, meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu-lintas kendaraan, orang dan hewan

Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu-lintas umum

#### **3.2.2**

##### **sistem jaringan primer dan sekunder**

##### **3.2.2.1**

###### **sistem jaringan primer**

sistem jaringan jalan primer disusun mengikuti ketentuan pengaturan tata ruang dan struktur pengembangan wilayah tingkat nasional, yang menghubungkan secara menerus kota jenjang kesatu, kota jenjang kedua, kota jenjang ketiga dan kota jenjang di bawahnya sampai ke persil di dalam satu kesatuan wilayah pengembangan dan yang menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kesatu antar satuan wilayah pengembangan

CATATAN Berdasarkan pengelompokkan jalan menurut peranannya, jaringan jalan primer terjadi atas jalan arteri primer, jalan kolektor primer, dan jalan lokal primer :

- 1) jalan arteri primer menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua.
- 2) jalan kolektor primer menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua, atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga.
- 3) jalan lokal primer menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil, atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan persil, atau menghubungkan kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang dibawahnya, kota jenjang ketiga dengan persil, atau di bawah kota jenjang ketiga sampai persil.

### **3.2.2.2**

#### **sistem jaringan sekunder**

sistem jaringan jalan sekunder disusun mengikuti ketentuan pengaturan tata ruang kota yang menghubungkan kawasan-kawasan yang mempunyai fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga, dan seterusnya sampai perumahan

**CATATAN** Berdasarkan pengelompokkan jalan menurut peranannya, jaringan jalan sekunder terbagi atas jalan arteri sekunder, jalan kolektor sekunder, dan jalan lokal sekunder.

- 1) jalan arteri sekunder menghubungkan kawasan primer dan kawasan sekunder kesatu, atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.
- 2) jalan kolektor sekunder menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.
- 3) jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai perumahan.

### **3.3**

#### **geometrik jalan**

##### **3.3.1**

#### **akses persil**

merupakan jalan masuk ke setiap persil atau ke setiap rumah

##### **3.3.2**

#### **akses jalan**

merupakan pertemuan jalan yang mempunyai tingkat hirarki yang lebih rendah dengan jalan yang mempunyai tingkat hirarki yang lebih tinggi

##### **3.3.3**

#### **daerah manfaat jalan (DAMAJA)**

merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar tinggi dan kedalaman ruang batas tertentu. Ruang tersebut diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, perlengkapan jalan dan bangunan pelengkap lainnya

##### **3.3.4**

#### **daerah milik jalan (DAMIJA)**

merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang dikuasai oleh Pembina Jalan. DAMIJA ini diperuntukkan bagi daerah manfaat jalan (DAMAJA) dan pelebaran jalan maupun penambahan jalur lalu-lintas dikemudian hari serta kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan

##### **3.3.5**

#### **daerah pengawasan jalan (DAWASJA)**

merupakan ruang sepanjang jalan di luar daerah milik jalan (DAMIJA) yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu, dan diperuntukkan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan

##### **3.3.6**

#### **badan jalan**

bagian jalan yang meliputi seluruh jalur lalu-lintas, median dan bahu jalan

**3.3.7****jalur lalu-lintas**

bagian daerah manfaat jalan yang direncanakan khusus untuk lintasan kendaraan bermotor (beroda empat atau lebih) dan biasanya diperkeras

**3.3.8****lajur**

bagian dari jalur lalu-lintas yang memanjang dibatasi oleh marka lajur jalan, yang memiliki lebar cukup untuk kendaraan bermotor sesuai rencana (kendaraan rencana)

**3.3.9****bahu jalan**

bagian dari jalan yang terletak pada tepi kiri dan atau kanan jalan dan berfungsi sebagai: jalur lalu-lintas darurat, tempat berhenti sementara, ruang bebas samping, penyangga kestabilan badan jalan, jalur sepeda (bahu diperkeras)

**3.3.10****trottoar**

bagian jalan atau bahu jalan yang terletak di tepi kiri/kanan jalan, berfungsi sebagai jalur pejalan kaki

**3.3.11****median**

bagian bangunan jalan yang secara fisik memisahkan dua jalur lalu-lintas yang berlawanan arah

**3.3.12****jarak pandang**

jarak di sepanjang tengah-tengah suatu jalur dari mata pengemudi ke suatu titik dimuka pada garis yang sama yang dapat dilihat oleh pengemudi

**3.3.13****jarak pandang henti**

jarak pandang ke depan yang diperuntukan untuk kendaraan berhenti dengan aman, dengan pengemudi yang cukup mahir dan keadaan waspada

**3.3.14****volume lalu lintas**

jumlah kendaraan yang melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu

**3.3.15****volume lalu-lintas harian rencana**

taksiran atau prakiraan volume lalu-lintas harian untuk masa yang akan datang pada bagian jalan tertentu

**3.3.16****kecepatan rencana**

kecepatan maksimum kendaraan yang aman yang dapat dipertahankan sepanjang bagian jalan tertentu bila kondisi sedemikian baik sehingga ketentuan desain jalan merupakan faktor yang menentukan

## **4 Persyaratan**

### **4.1 Persyaratan umum prasarana jalan**

#### **4.1.1 Perizinan**

Proses perencanaan dan pelaksanaan pengembangan kawasan permukiman skala besar harus melalui tahapan perizinan yang diperlukan yang dapat meliputi: izin prinsip, izin lokasi, izin rencana detail dan izin sejenis lainnya.

Melihat materi yang harus tercantum dalam izin-izin tersebut di atas maka perencanaan pelaksanaan teknis prasarana kawasan permukiman, khususnya prasarana jalan, harus tercantum di ketiga izin tersebut.

Dalam izin prinsip, harus terkandung perencanaan sistem jaringan jalan perumahan sesuai dengan persyaratan umum prasarana jalan perumahan.

Perencanaan teknis yang terukur dari prasarana jalan menyangkut dimensi dan komposisi peruntukan lahan untuk prasarana jalan, dituangkan dalam izin lokasi, dan harus memenuhi dimensi yang telah ditetapkan di persyaratan umum prasarana jalan perumahan.

Di dalam izin rencana detail, yang di dalamnya memuat perencanaan teknis yang lebih detail dari izin lokasi, dimensi serta jenis perkerasan prasarana jalan mengacu kepada persyaratan teknis prasarana jalan perumahan.

#### **4.1.2 Sistem jaringan jalan**

Sistem jaringan jalan membentuk satu kesatuan dan terdiri dari sistem jaringan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hirarki.

##### **4.1.2.1 Sistem jaringan jalan wilayah dan kota**

Persyaratan klasifikasi jalan menurut peranan jalan berdasarkan peraturan pemerintah yaitu:

###### **a) jalan arteri primer**

- didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 km/jam dan dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 8 meter;
- mempunyai kapasitas lebih besar daripada volume lalu-lintas rata-rata;
- lalu-lintas jalan arteri primer tidak boleh diganggu oleh lalu-lintas ulang alik, lalu-lintas lokal dan kegiatan lokal, untuk itu persimpangan pada jalan ini perlu diatur;
- jumlah jalan masuk ke jalan arteri primer dibatasi;
- jalan arteri primer tidak terputus walaupun memasuki kota dan desa;
- DAWASJA tidak kurang dari 20 meter.

###### **b) jalan kolektor primer**

- didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 km/jam dan lebar badan jalan tidak kurang dari 7 meter;
- mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu-lintas rata-rata;
- jalan kolektor primer tidak terputus walaupun memasuki desa;
- DAWASJA tidak kurang dari 15 meter.

###### **c) jalan lokal primer**

- didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam dan dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 6 meter;

- jalan lokal primer tidak terputus walaupun memasuki desa;
- DAWASJA tidak kurang dari 10 meter.

**d) jalan arteri sekunder**

- didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 km/jam dan dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 8 meter;
- mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu-lintas rata-rata;
- pada jalan arteri sekunder lalu-lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu-lintas lambat; untuk itu persimpangan pada jalan ini perlu diatur.

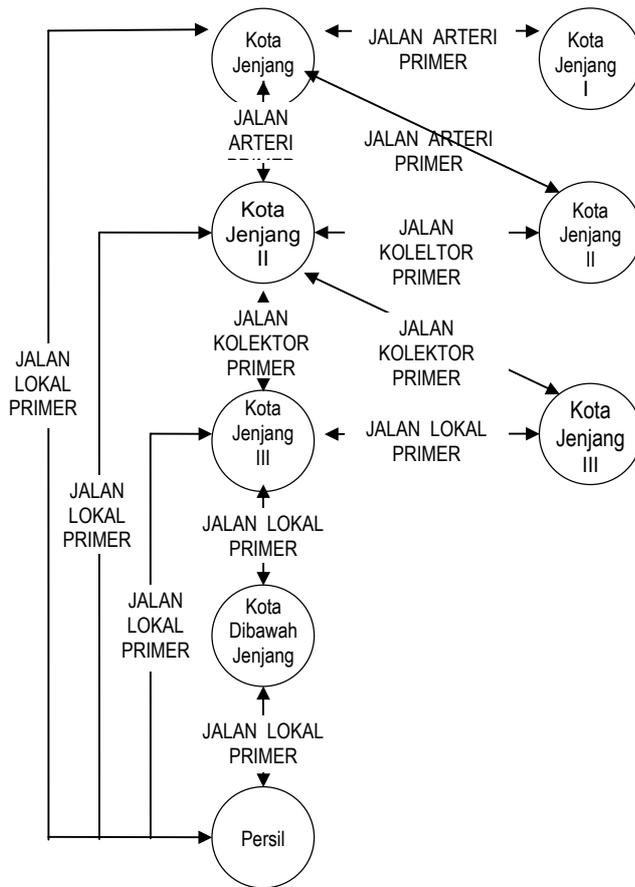
**e) jalan kolektor sekunder**

- didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam dan dengan lebar jalan tidak kurang dari 7 meter;
- DAWASJA tidak kurang dari 7 meter.

**f) jalan lokal sekunder**

- didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10km/jam dan dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 5 meter;
- persyaratan teknis seperti di atas diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih;
- jalan lokal sekunder yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan tidak kurang dari 3,5 meter;
- Dawasja tidak kurang dari 4 meter.

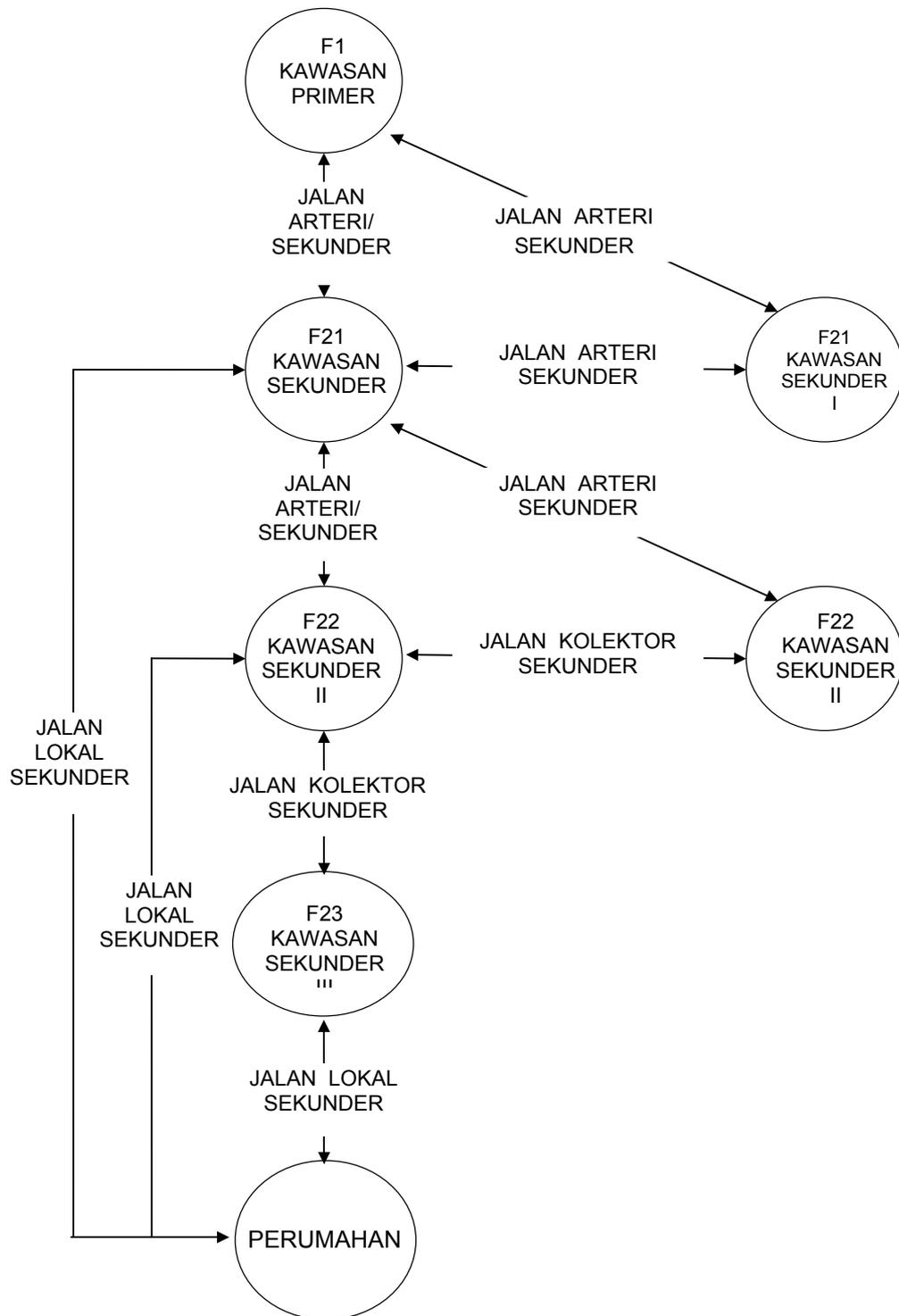
Hubungan dan fungsi hirarki jaringan jalan primer dan sekunder dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Keterangan:

hirarki kota-kota dihubungkan oleh masing-masing fungsi jalan, dalam gambar diwakili oleh garis yang menghubungkan masing-masing hirarki kota berikut dengan fungsi jalan yang menghubungkannya

**Gambar 1 Sistem jaringan jalan primer**



Keterangan:

Hirarki kawasan dihubungkan oleh masing-masing fungsi jalan, dalam gambar diwakili oleh garis yang menghubungkan masing-masing hirarki kawasan berikut dengan fungsi jalan yang menghubungkannya.

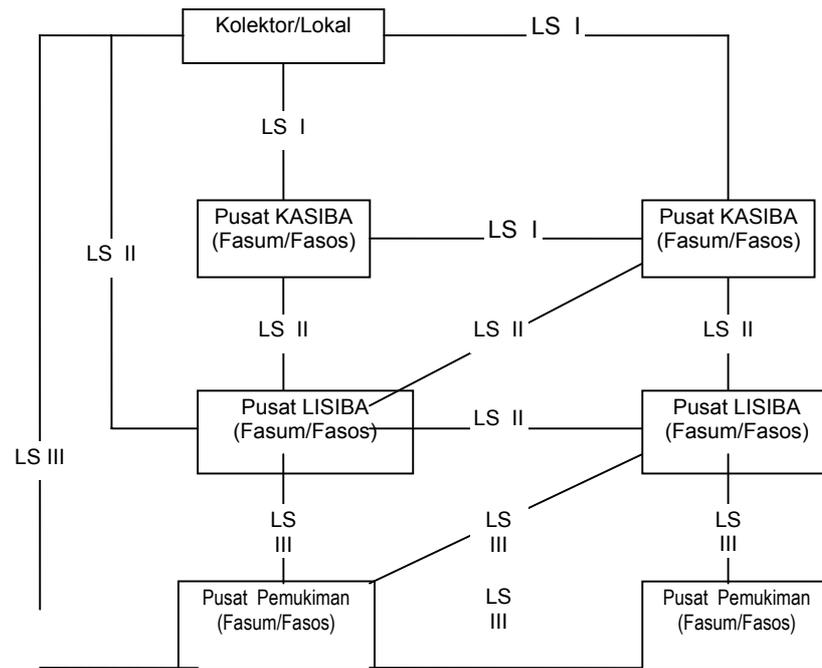
**Gambar 2 Sistem jaringan jalan sekunder**

#### **4.1.2.2 Sistem jaringan jalan perumahan**

Jalan lokal sekunder di perumahan dibagi ke dalam 3 (tiga) bagian yaitu:

- a) jalan lokal sekunder I,  
Jalan lokal I merupakan jalan poros perumahan yang menghubungkan antara jalan kolektor dan atau pusat aktivitas di perumahan. Jalan ini secara fungsional dapat dikatakan seperti jalan dengan hirarki arteri di dalam kawasan perumahan, dengan kapasitas jalan yang dapat melayani jumlah kendaraan yang relatif besar, yaitu antara 800-2000 kendaraan/hari.
- b) jalan lokal sekunder II,  
Jalan lokal II menghubungkan akses menuju jalan lokal sekunder III dan menghubungkan aktivitas atau menuju jalan yang lebih tinggi hirarkinya. Jalan lokal II dapat berbentuk loop yang menghubungkan satu jalan kolektor atau jalan arteri pada dua titik, atau dapat juga berbentuk jalan lurus yang menghubungkan lalu-lintas antara jalan kolektor atau jalan arteri. jalan lokal II mempunyai kapasitas 200-1000 kendaraan/hari.
- c) jalan lokal sekunder III,  
Fungsi utama dari jalan ini adalah menghubungkan lalu-lintas dari dan menuju persil jalan lainnya dalam perumahan. Jalan lokal III tidak memberikan pelayanan sebagai jalan pintas. Kapasitas jalan ini adalah kurang dari 350 kendaraan/hari .

Hubungan hirarki serta fungsi dari jalan perumahan dapat dilihat pada Gambar 3.

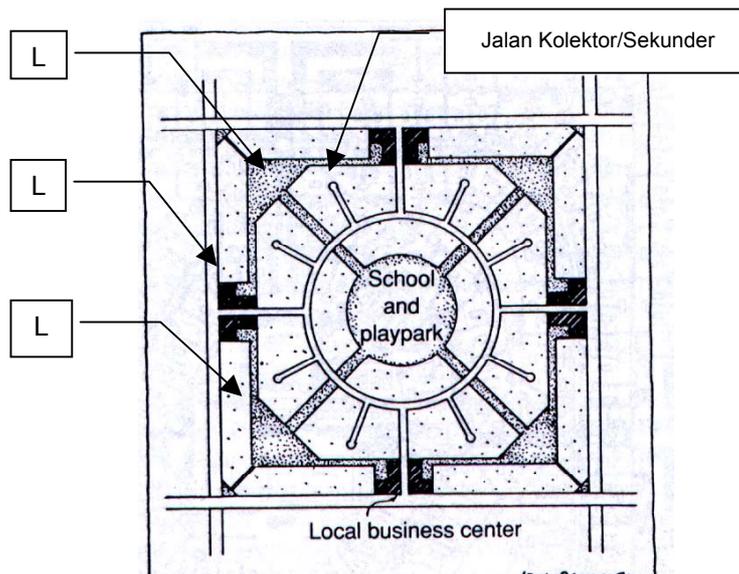


Keterangan:

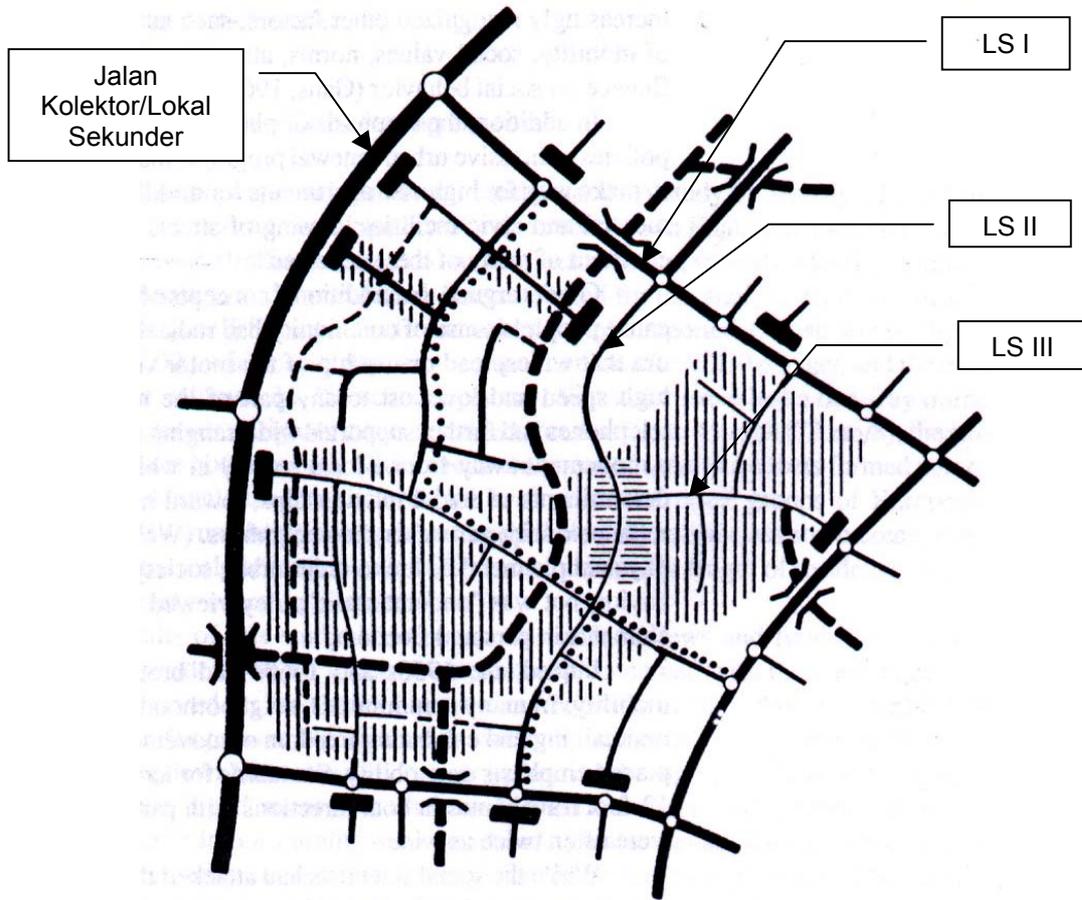
LS : Jalan Lokal Sekunder

Hirarki kawasan dihubungkan oleh masing-masing fungsi jalan, dalam gambar diwakili oleh garis yang menghubungkan masing-masing hirarki kawasan berikut dengan fungsi jalan yang menghubungkannya.

**Gambar 3 Sistem jaringan jalan di kawasan perumahan**



**Gambar 4 Ilustrasi jaringan jalan perumahan tipe *cul de sac***



Gambar 5 ilustrasi jaringan jalan perumahan tipe *gird*

#### 4.1.3 Klasifikasi jalan di perumahan

##### 4.1.3.1 Klasifikasi jalan perumahan disusun berdasarkan:

- hirarki jalan
- fungsi jalan
- kawasan perumahan.

Klasifikasi jalan perumahan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Hirarki jalan perumahan menurut fungsi, kelas dan berdasarkan skala kawasan perumahan**

No.	Hirarki Jalan	Fungsi	Kelas Jalan	Kawasan Perumahan
1.	Lokal Sekunder I (LS I)	Sebagai jalan poros perumahan yang menghubungkan antara jalan Kolektor/ Lokal dan pusat aktivitas KASIBA.	III C	KASIBA/LISIBA
2.	Lokal Sekunder II (LS II)	Merupakan penghubung antara jalan Kolektor/Lokal dengan Pusat LISIBA dan atau menghubungkan Pusat KASIBA dengan Pusat LISIBA, sebagai akses Menuju jalan Lokal Sekunder III ke pusat LISIBA atau menuju jalan Lokal Sekunder I yang lebih tinggi tingkat hirarkinya.	III C	KASIBA/LISIBA
3.	Lokal Sekunder III. (LS III)	Merupakan penghubung antara jalan Kolektor/Lokal dengan pusat permukiman, pusat permukiman dengan pusat permukiman, dan akses menuju Lokal Sekunder II yang lebih tinggi tingkat hirarkinya.	III C	LISIBA/BLOK

**4.1.3.2** Penetapan jarak antar simpang ditetapkan berdasarkan hirarki jalan, dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Jarak akses jalan**

No.	Hirarki jalan	Jarak antar simpang
1.	Lokal Sekunder I	>200 meter
2.	Lokal Sekunder II	100-200 meter
3.	Lokal Sekunder III	50-100 meter

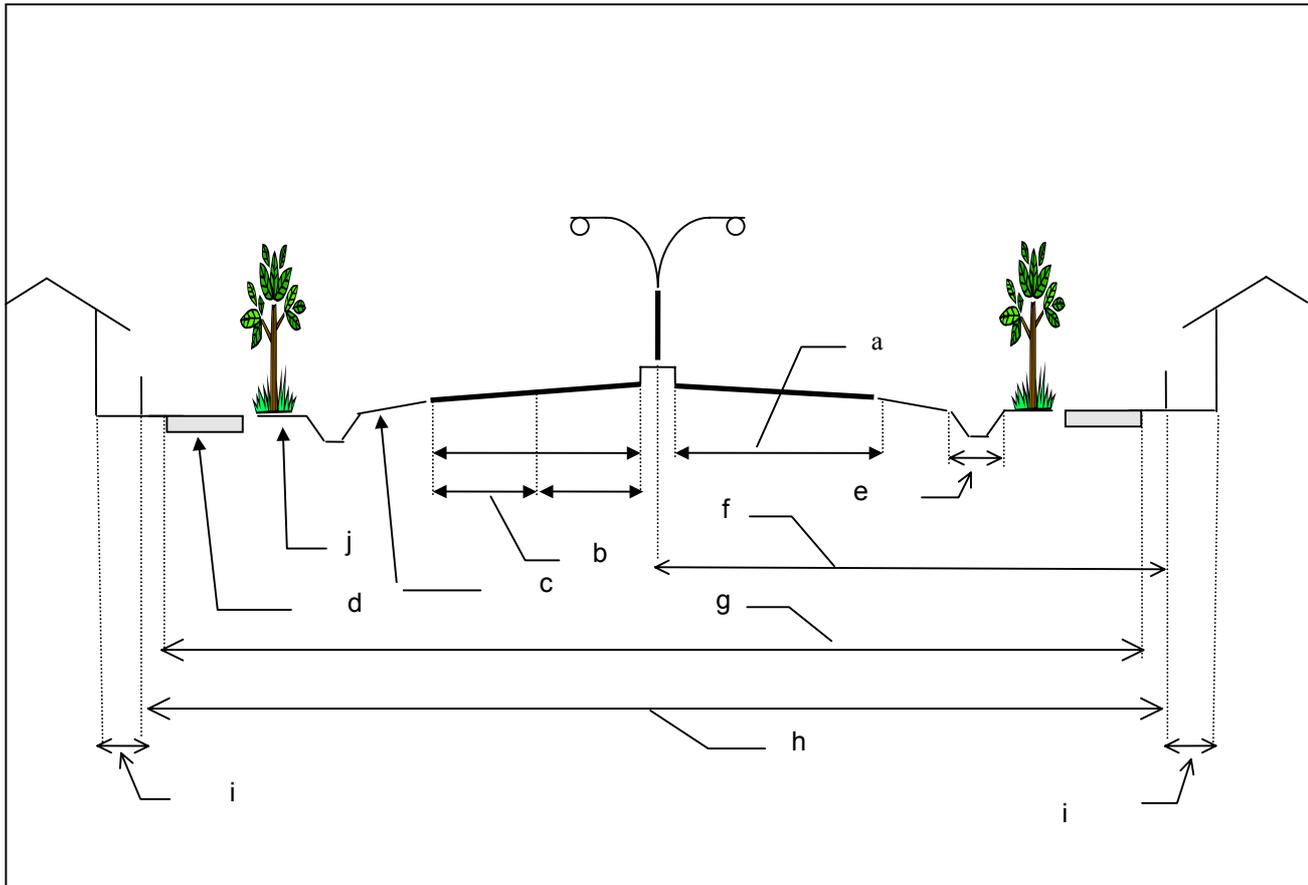
## 4.2 Persyaratan teknis prasarana jalan

### 4.2.1 Bagian-bagian jalan

Bagian-bagian jalan terdiri dari:

- DAMIJA
- DAMAJA
- DAWASJA
- jalur dan lajur jalan
- bahu dan trotoar
- saluran drainase
- median.

Bagian-bagian jalan dapat dilihat pada Gambar 6. Definisi serta fungsi DAMIJA, DAMAJA, dan DAWASJA dapat dilihat sub bab 3.



Keterangan gambar:

- a Jalur lalu lintas
- b Lajur lalu lintas
- c Bahu jalan
- d Jalur pejalan kaki
- e Saluran drainase
- f Sempadan bangunan
- g Daerah manfaat jalan (damaja)
- h Daerah milik jalan (damija)
- i Daerah pengawasan jalan (dawasja)
- j Jalur hijau

**Gambar 6** Bagian-bagian jalan

#### 4.2.2 Parameter desain

##### 4.2.2.1 Bangkitan perjalanan

Bangkitan perjalanan ditetapkan berdasarkan luas kawasan dan kepadatan penduduk, disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3 Hubungan hirarki jalan perumahan dengan kepadatan dan bangkitan perjalanan**

Kepadatan penduduk	Bangkitan (perjalanan/orang/hari)	Hirarki Jalan
Rendah	320 - 1670	LS I/II - LS III
Sedang	600 - 1950	LS I/II - LS III
Tinggi	700 - 2242	LS II – LS III

CATATAN Mengacu kepada pendekatan 50% luas lahan LISIBA, yang diperuntukan untuk lahan hunian, mengikuti pola lahan berimbang 1:3:6 dengan luas kapling dipilih paling minimum sesuai Peraturan Pemerintah untuk setiap tipe rumah

#### 4.2.2.2 Potongan melintang jalan

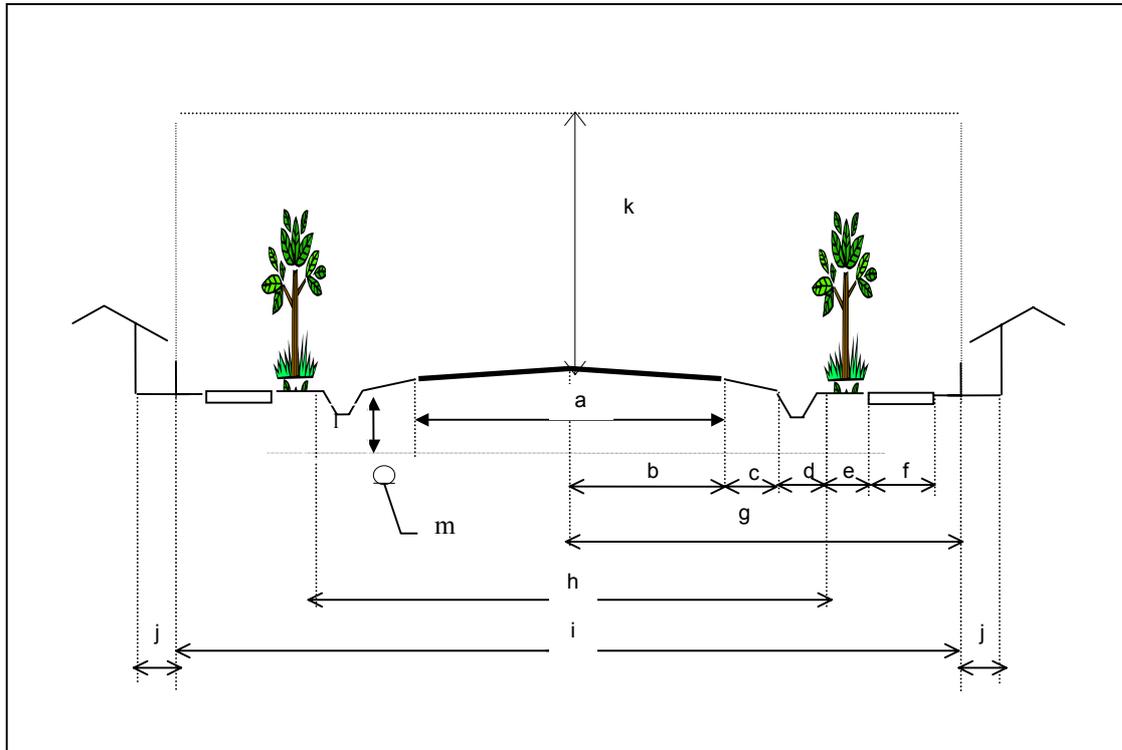
Lebar DAMIJA, DAMAJA, DAWASJA dan bagian jalan untuk tiap hirarki jalan perumahan. Lebar minimum untuk tiap hirarki jalan perumahan dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4 Lebar minimum bagian-bagian jalan untuk masing-masing hirarki jalan perumahan**

Hirarki Jalan Perumahan	Lebar Perkerasan (m)	Lebar Bahu (m)	Lebar Jalur Pejalan kaki (m)	Lebar jalur hijau (m)	Lebar Saluran Drainase (m)	Lebar Damaja (m)	Lebar Damija (m)	Lebar Dawasja (m)	Lebar Sempadan Bangunan (m)	Volume Lalu Lintas rata-rata (kend/hari)	Keterangan
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Lokal Sekunder I (LS I)	3.0 4.5 6.0 7.0	2.0 1.5 1.5 1.5	1.5 1.5 1.5 1.5	1.0 1.0 1.0 1.0	1.0 1.0 1.0 1.0	9.0 9.5 11.0 12.0	16.0 16.0 16.0 16.0	4.0 4.0 4.0 4.0	10.5 10.5 10.5 10.5	< 200 200 - 400 400 - 1000 1000 - 2000	-dianjurkan sempadan bangunan 12.5 m VLLR >1000 disediakan trotoar
Lokal Sekunder II (LS II)	3.0 4.0 4.5 6.0	2.0 1.5 1.5 1.5	1.5 1.5 1.5 1.5	1.0 1.0 1.0 1.0	1.0 1.0 1.0 1.0	9.0 9.0 9.5 11.0	16.0 16.0 16.0 16.0	4.0 4.0 4.0 4.0	10.0 10.0 10.0 10.0	< 200 200 - 400 400 - 1000 1000 - 2000	VLLR >1000 disediakan trotoar
Lokal Sekunder III (LS III)	3.0	1.0	1.5	1.0	1.0	7.0	12.0	3.0	7.0	< 200	

CATATAN Jika total luas lahan yang diperuntukan bagi pembangunan prasarana jalan kurang dari 20% dari luas lahan total seluruh area pemukiman maka dimensi harus disesuaikan agar syarat minimum 20 % luas lahan untuk prasarana jalan terpenuhi, dengan memperhatikan fungsi jalan dan volume lalu lintas yang akan ditampung oleh jalan.

Gambar penampang melintang dari jalan perumahan dapat dilihat pada Gambar 7.



Keterangan gambar (spesifikasi detail sesuai fungsi jalan dapat dilihat pada tabel 4):

- a Perkerasan
- b Lajur maksimum 3,5 meter
- c Bahu min 1 meter
- d Saluran Drainase 1 meter
- e Jalur hijau 1 meter
- f Jalur pejalan kaki 1.5 meter
- g Sempadan bangunan minimum 10.5 meter
- h Damaja
- i Damaja
- j Dawasja
- k Damaja > 5 meter di atas sumbu jalan
- l Damaja > 1.5 meter di bawah sumbu jalan
- m Infrastruktur lain (kabel, saluran air kotor dsb)

**Gambar 7 Penampang melintang jalan lokal sekunder di perumahan**

#### 4.2.2.3 Tipe jalur dan lajur jalan

- a) jalur lalu-lintas kendaraan bermotor bisa terdiri dari beberapa lajur
- b) batas jalur:
  - bahu
  - trotoar
  - median/separator
- c) tipe jalan:
  - 1 jalur dengan 2 lajur 2 arah

- 1 jalur dengan 2 lajur 1 arah
- 1 jalur dengan 1 lajur 1 arah
- 2 jalur dengan 4 lajur 2 arah tanpa median/separator
- 2 jalur dengan 4 lajur 2 arah dengan median/separator

#### 4.2.2.4 Kecepatan rencana, jarak pandang henti, dan jari-jari tikungan

Kecepatan rencana ditetapkan berdasarkan pertimbangan:

- fungsi dan klasifikasi jalan
- tingkat keselamatan jalan
- nilai ekonomis.

Syarat teknis dapat dilihat dalam Tabel 5.

**Tabel 5 Kecepatan rencana, jarak pandang henti dan jari-jari tikungan**

No.	Variabel	Kelas III C
1.	Kecepatan rencana	40 km/h
2.	Jarak pandang henti	40 m
3.	Jari-jari minimum (tikungan)	10 m

#### 4.2.2.5 Kemiringan normal melintang jalan

Kemiringan normal melintang jalan ditentukan berdasarkan tipe perkerasan yang akan dipilih dan kecepatan aliran.

Kemiringan normal melintang jalan dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6 Kemiringan normal melintang jalan**

No.	Kelas Jalan	Perkerasan Laston	Bahu	
			Diperkeras Penetrasi Macadam	Tidak Diperkeras Tanah
1.	III C	2%	3%	> 3%

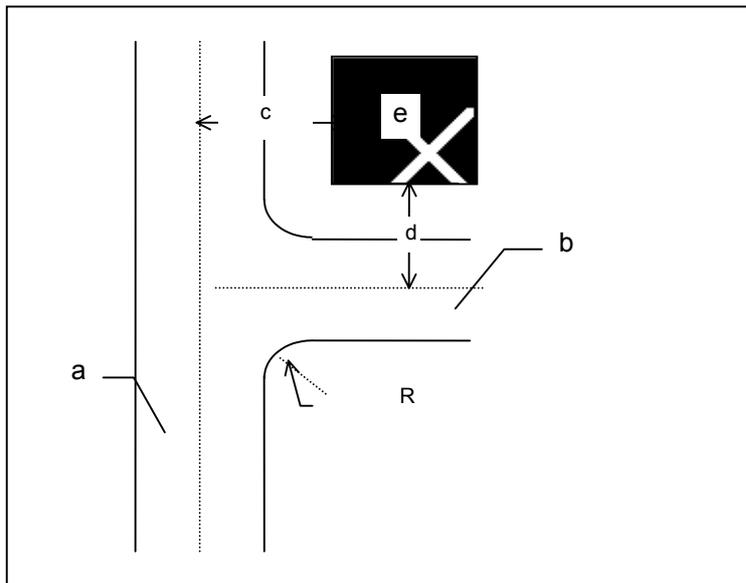
#### 4.2.3 Sempadan bangunan dan klasifikasi jalan

Sempadan bangunan diukur dari as jalan (*centre line*) dan ditetapkan dengan memperhatikan klasifikasi jalan.

Penentuan sempadan bangunan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Sempadan bangunan untuk jalan LS I, LS II, LS III

Kelas Jalan	Sempadan Bangunan (m)	Keterangan
Lokal Sekunder I (LS I)	10.5	Minimum dari sumbu jalan
Lokal Sekunder II (LS II)	10	Minimum dari sumbu jalan
Lokal Sekunder III (LS III)	7	Minimum dari sumbu jalan



Keterangan:

- a Jalan dengan hirarki fungsi lebih tinggi
- b Jalan dengan hirarki fungsi lebih rendah
- c Jarak sempadan bangunan untuk jalan hirarki lebih tinggi
- d Jarak sempadan bangunan untuk jalan hirarki lebih tinggi
- e Persil
- R Jari-jari tepi perkerasan

Gambar 8 Sempadan bangunan pada pertemuan hirarki jalan perumahan

Tabel 8 Jari-jari minimum pertemuan 2 kelas jalan perumahan

Kelas	Kelas	
	III B	III C
III B	10 m	10 m
III C	10 m	5 – 7 m

#### 4.2.4 Sistem drainase

Tipe sistem drainase ditentukan berdasarkan tingkat pelayanan saluran drainase dalam fungsinya sebagai sarana dalam penyaluran air hujan yang jatuh di dalam kawasan permukiman.

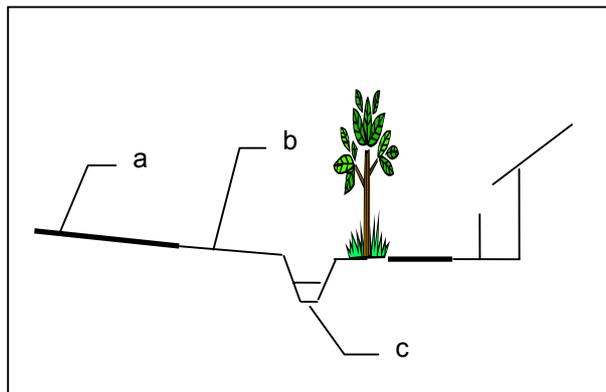
Tipe sistem drainase, dimensi, fungsi dan penempatannya dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 9 Sistem drainase permukiman hubungannya dengan fungsi dan penempatannya**

Sistem Drainase	Penempatan	Fungsi	Dimensi
Tidak Terpadu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dikedua sisi badan jalan (sebagai bagian jalan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanya menyalurkan air hujan yang jatuh di DAMAJA (sesuai hujan rencana)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum sesuai persyaratan umum</li> </ul>
Terpadu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebagai median (Saluran primer yang bermuara di saluran alamiah)</li> <li>Di kedua sisi badan jalan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyalurkan debit hujan rencana yang jatuh di seluruh area termasuk Damaja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum sesuai persyaratan umum dan disesuaikan dengan perhitungan Debit Rencana</li> </ul>

#### CATATAN

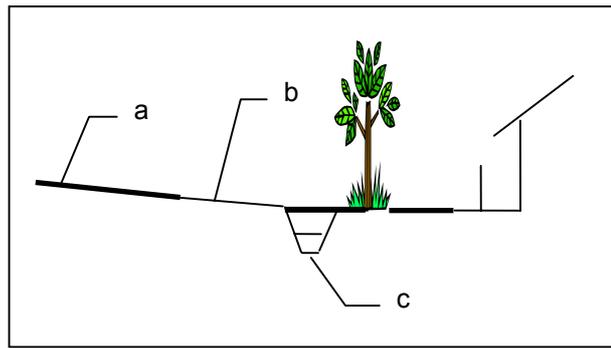
- Definisi Tidak Terpadu : Saluran drainase yang mengikuti sistem jaringan jalan dan berfungsi sebagai saluran yang menyalurkan air hujan yang jatuh di DAMAJA, bukan sebagai saluran primer drainase permukiman
- Definisi Terpadu : Saluran drainase yang mengikuti sistem jaringan jalan dan berfungsi sebagai saluran yang menyalurkan air hujan yang jatuh di DAMAJA dan yang jatuh di seluruh kawasan permukiman



keterangan:

- a Perkerasan jalan
- b Bahu jalan
- c Saluran drainase

**Gambar 9 Tipikal drainase terbuka**



Gambar 10 Tipikal drainase tertutup

#### 4.2.5 Fasilitas pendukung, perlengkapan jalan, angkutan umum dan klasifikasi jalan

Hubungan antara fasilitas pendukung, perlengkapan jalan dan angkutan umum dengan klasifikasi jalan, dapat dilihat pada Tabel 10.

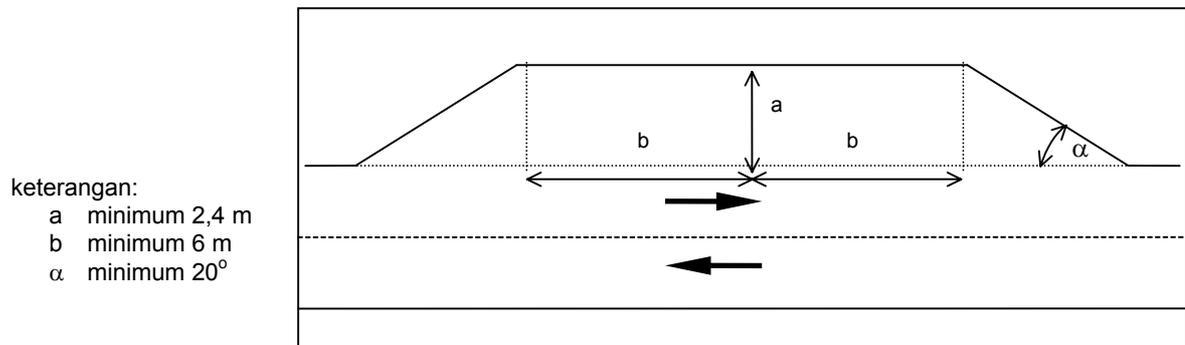
Tabel 10 Fasilitas pendukung, perlengkapan jalan, angkutan umum dan klasifikasi jalan

Hirarki Jalan Perumahan	Perlengkapan Jalan	Fasilitas Pendukung	Angkutan Umum	Beban As (MST)	Keterangan
Lokal Sekunder I (LS I)	- rambu - marka - lampu lalu lintas di persimpangan	- teluk bis - jalur pejalan kaki	- angkot (minibus $\leq$ 12 tempat duduk) - bis ( $<$ 24 tempat duduk)	8 Ton	(PP 43/1993) (PP 26/1985) -jika terdapat Ruko perlu Fasilitas parkir
Lokal Sekunder II (LS II)	- ada rambu - pengendali Kecepatan	- jalur pejalan kaki - teluk bis	- angkot (minibus $\leq$ 12 tempat duduk)	5 ton	
Lokal Sekunder III (LS III)	- ada rambu bila perlu - pengendali Kecepatan -tanpa kereb	- jalur pejalan kaki		5 ton	

#### CATATAN

- Rambu dapat berupa : rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah, rambu petunjuk.
- Marka jalan terdiri dari : marka membujur, marka melintang, marka serong, marka lambang, marka lainnya.
- Alat pengendali dan pengaman pemakai jalan:
  - Pengendali :alat pembatas kecepatan, alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan
  - Pengaman : pagar pengamanan, cermin tikungan, delineator, pulau lalu lintas, pita pengaduh
- Fasilitas pendukung:
  - fasilitas pejalan kaki
  - parkir pada badan jalan
  - halte
  - tempat istirahat pejalan kaki
  - penerangan jalan

- Angkutan umum yang beroperasi di kawasan permukiman dapat berupa jaringan trayek cabang dan atau trayek ranting (UU No14/1992), menggunakan moda angkutan bus umum dan atau mobil penumpang.



**Gambar 11 Dimensi teluk bus**

#### 4.2.6 Wewenang pembinaan dan pengendalian jalan perumahan

Kewenangan pembinaan serta pengendalian jalan perumahan secara administratif berada pada Pemerintah Kota atau Pemerintah Kabupaten, sedangkan kewenangan pembinaan dan pengendalian secara teknis berada pada dinas terkait di lingkungan Pemerintah Kota maupun Pemerintah Kabupaten.

## **Bibliografi**

- Undang-undang No. 13 tahun 1980 tentang Jalan.
- Undang-undang No. 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Undang-undang No. 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman.
- Peraturan Pemerintah No. 43 tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997.