

PEDOMAN

Konstruksi dan Bangunan

Perencanaan median jalan



DEPARTEMEN PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH

Daftar isi

| | |
|---|-----|
| Daftar isi | i |
| Daftar tabel | ii |
| Daftar gambar | ii |
| Prakata | iii |
| Pendahuluan | iv |
| 1 Ruang lingkup | 1 |
| 2 Acuan normatif | 1 |
| 3 Istilah dan definisi | 1 |
| 4 Ketentuan | 3 |
| 4.1 Ketentuan umum | 3 |
| 4.1.1 Fungsi median jalan | 3 |
| 4.1.2 Kriteria median jalan | 3 |
| 4.1.3 Aspek perencanaan | 4 |
| 4.2 Ketentuan teknis | 4 |
| 4.2.1 Penempatan median jalan | 4 |
| 4.2.2 Tipe median jalan | 5 |
| 4.2.3 Lebar median jalan | 7 |
| 4.2.4 Bukaannya median jalan | 8 |
| 4.2.5 Ujung median jalan | 9 |
| 4.2.6 Median jalan pada tikungan | 10 |
| 4.2.7 Ruang bebas median jalan | 10 |
| 5 Cara perencanaan | 11 |
| Lampiran A Gambar tipikal bukaan median | 12 |
| Lampiran B Daftar nama dan lembaga (informatif) | 13 |
| Bibliografi | 14 |

Daftar tabel

| | | |
|---------|--|---|
| Tabel 1 | Lebar minimum untuk median tanpa bukaan (tipe ditinggikan) | 7 |
| Tabel 2 | Lebar minimum untuk median dengan bukaan (tipe ditinggikan dan diturunkan) | 8 |
| Tabel 3 | Jarak minimum antara bukaan dan lebar bukaan | 9 |

Daftar gambar

| | | |
|------------|---|----|
| Gambar 1 | Potongan melintang jalan | 5 |
| Gambar 2 | Median datar | 5 |
| Gambar 3 | Median yang ditinggikan | 6 |
| Gambar 4 | Sisi luar median yang dilengkapi kereb | 6 |
| Gambar 5 | Penampang melintang kereb | 6 |
| Gambar 6 | Median yang diturunkan | 7 |
| Gambar 7 | Median pada daerah pendekat bukaan | 8 |
| Gambar 8 | Jarak bukaan | 9 |
| Gambar 9 | Lajur tunggu pada bukaan | 9 |
| Gambar 10 | Perlengkapan tambahan pada ujung median | 10 |
| Gambar 11 | Lebar ruang bebas kendaraan | 10 |
| Gambar A-1 | Median dilengkapi lajur tunggu | 11 |
| Gambar A-2 | Bukaan dengan pelebaran median | 11 |
| Gambar A-3 | Bukaan median dengan bentuk bundaran | 11 |

Prakata

Pedoman perencanaan median jalan ini dipersiapkan oleh Sub Panitia Teknik Bidang Prasarana Transportasi melalui Panitia Teknik Standarisasi Bidang Konstruksi dan Bangunan, yang diprakarsai oleh Direktorat Bina Teknik, Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.

Pedoman ini merupakan pengembangan dari buku produk standar untuk jalan perkotaan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, pada tahun 1992.

Pedoman ini diharapkan dapat menjadi acuan dan pegangan bagi para perencana dan pelaksana di lapangan, tentang ketentuan-ketentuan yang harus diikuti.

Pedoman ini telah dibahas dan mendapat masukan dari Perguruan Tinggi, Asosiasi Profesi, Instansi Pusat/Daerah, anggota Gugus Kerja Bidang Teknik Lalu Lintas dan Geometri, anggota Sub Panitia Teknik Bidang Prasarana Transportasi dan anggota Panitia Teknik Bidang Konstruksi dan Bangunan.

Tata cara penulisan pedoman ini mengacu pada pedoman dari Badan Standarisasi Nasional (BSN) Nomor 8 tahun 2000.

Pendahuluan

Pedoman perencanaan median jalan ini bertujuan untuk mendapatkan keseragaman dalam merencanakan median jalan, baik untuk jalan antar kota maupun jalan perkotaan, sehingga dihasilkan perencanaan jalan yang dapat memberikan keselamatan, kelancaran dan kenyamanan bagi pengguna jalan.

Salah satu penyebab kecelakaan dan kemacetan adalah kurang diperhatikannya ketentuan-ketentuan dalam perencanaan median jalan. Dalam pedoman ini diuraikan ketentuan umum, yang terdiri atas fungsi median jalan, kriteria dan aspek dari perencanaan median jalan, serta ketentuan teknis, yang terdiri atas penempatan, tipe, lebar, bukaan, ujung dari median jalan. Selain itu juga diuraikan perencanaan median pada tikungan dan ruang bebas dari median jalan, disertai contoh-contoh tipikal median jalan.

Pedoman ini juga telah memperhatikan kemungkinan adanya perubahan Undang-Undang RI Nomor 13 tahun 1980 tentang Jalan dan Peraturan Pemerintah RI Nomor 26 tahun 1985 tentang Jalan.

Perencanaan Median Jalan

1 Ruang lingkup

Pedoman perencanaan median jalan ini mengatur tentang ketentuan umum yang menyangkut keberadaan dan fungsi serta ketentuan teknis lainnya, penempatan, ukuran dan bukaan, serta cara/prosedur perencanaannya.

2 Acuan normatif

Pedoman perencanaan median jalan ini merujuk pada acuan sebagai berikut :

Undang Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1980 tentang *Jalan*.

Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 tentang *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*;

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 tentang *Jalan*.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 tentang *Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*.

SNI 03-2442-1991, *Spesifikasi Kereb Beton untuk Jalan*

SNI 03-2444-2002, *Spesifikasi Bukaan Pemisah Jalur (Separator)*

AASHTO 2001, *A Policy on Geometric Design of Highways and Streets*.

3 Istilah dan definisi

3.1

median jalan

merupakan suatu bagian tengah badan jalan yang secara fisik memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah; median jalan (pemisah tengah) dapat berbentuk median yang ditinggikan (*raised*), median yang diturunkan (*depressed*), atau median rata (*flush*).

3.2

separator jalan

bagian dari jalan yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan, dengan bentuk memanjang sejajar jalan, dimaksudkan untuk memisahkan jalur

3.3

jalur lalu lintas

bagian jalur jalan yang direncanakan khusus untuk lintasan kendaraan bermotor/beroda 4 atau lebih.

[Peraturan Pemerintah RI No. 43 Tahun 1993]

3.4

lajur lalu lintas

bagian jalur yang memanjang, dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan, selain sepeda motor.

[PP RI No. 43 tahun 1993]

3.5

jalur tepian

jalur yang terletak berdampingan dengan kerb median, kerb separator, atau kerb trotoar dengan ketinggian yang sama dengan perkerasan jalan; lebar jalur tepian termasuk lebar marka.

3.6

jalur pejalan kaki

merupakan bagian dari jalan yang disediakan untuk sepeda juga pejalan kaki, yang biasanya dibuat sejajar dengan jalur lalu lintas dan harus terpisah dari jalur lalu lintas dengan menggunakan struktur fisik seperti kerb atau rel penahan.

3.7

bahu jalan

jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas, merupakan bagian daerah manfaat jalan dan dapat diperkeras

3.8

bahu dalam

bahu kanan, yang terletak di tepi sebelah kanan dari jalur lalu lintas

3.9

bahu luar

bahu kiri, yang terletak di tepi sebelah kiri dari jalur lalu lintas

3.10

daerah manfaat jalan (DAMAJA)

merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman ruang bebas tertentu yang ditetapkan oleh pembina jalan, serta diperuntukan bagi lalu lintas dan median.

3.11

daerah milik jalan (DAMIJA)

merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi tertentu yang dikuasai oleh pembina jalan dengan suatu hak tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

3.12

daerah pengawasan jalan (DAWASJA)

merupakan ruang sepanjang jalan di luar daerah milik jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu, yang ditetapkan oleh pembina jalan, dan diperuntukkan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan.

3.13

jalan arteri

jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.

3.14

jalan kolektor

jalan yang melayani angkutan pengumpul/pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.

3.15

jalan lokal

jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

3.16

jarak pandang

jarak disepanjang tengah-tengah suatu jalur dari mata pengemudi kesuatu titik di muka pada garis yang sama yang dapat dilihat oleh pengemudi dalam keadaan normal.

3.17

alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL)

suatu perangkat peralatan teknis yang menggunakan isyarat lampu untuk mengatur lalu lintas orang dan atau kendaraan di jalan.

3.18

bukaan median

Jalur lalu lintas secara melintang median, dipergunakan untuk pergerakan kendaraan yang akan balik arah.

3.19

kereb

batas tepi perkerasan jalan yang ditinggikan.

4 Ketentuan

4.1 Ketentuan umum

4.1.1 Fungsi median jalan

Median jalan direncanakan dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan, kelancaran, dan kenyamanan bagi pemakai jalan maupun lingkungan. Median jalan hanya berfungsi sebagai berikut :

- 1) memisahkan dua aliran lalu lintas yang berlawanan arah;
- 2) untuk menghalangi lalu lintas belok kanan;
- 3) lapak tunggu bagi penyeberang jalan;
- 4) penempatan fasilitas untuk mengurangi silau dari sinar lampu kendaraan dari arah berlawanan;
- 5) penempatan fasilitas pendukung jalan;
- 6) cadangan lajur (jika cukup luas);
- 7) tempat prasarana kerja sementara;
- 8) dimanfaatkan sebagai jalur hijau.

4.1.2 Kriteria median jalan

Median jalan dapat digunakan jika :

- 1) jalan bertipe minimal empat lajur dua arah (4-2/UD)
- 2) volume lalu lintas dan tingkat kecelakaan tinggi
- 3) diperlukan untuk penempatan fasilitas pendukung lalu lintas.

4.1.3 Aspek perencanaan

Perencanaan median harus memenuhi ketentuan yang berkaitan dengan aspek - aspek berikut ini :

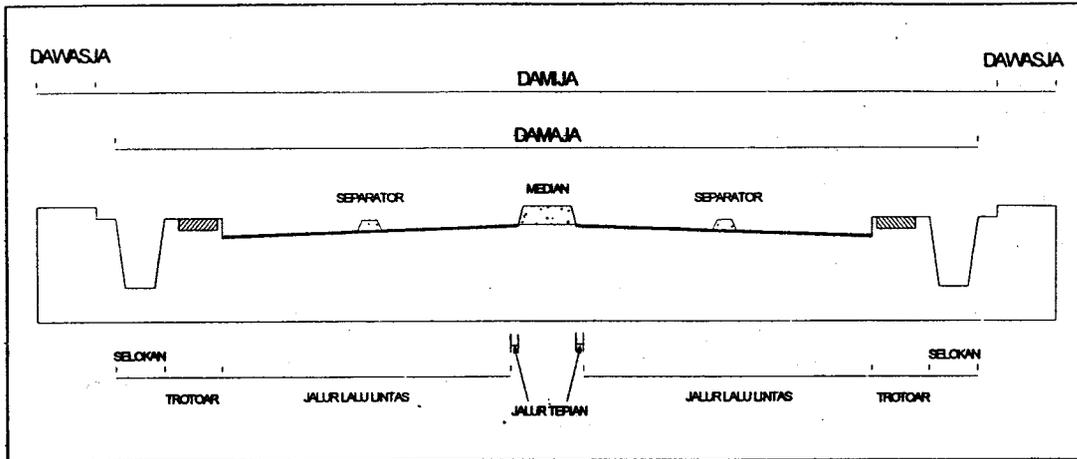
- 1) aspek keselamatan
 - a) memenuhi kebebasan pandang pengemudi
 - b) bentuk dimensi dan fasilitas pendukung median harus diatur sedemikian rupa sehingga mampu mencegah kendaraan hilang kendali berpindah ke jalur berlawanan
 - c) harus terlihat dengan jelas oleh pengemudi kendaraan.
- 2) aspek geometrik
 - a) median harus direncanakan untuk mengakomodasikan kendaraan rencana, terutama dalam manuver saat berputar balik arah;
 - b) kecepatan rencana digunakan dalam penyesuaian ciri-ciri fungsi dan penentuan jarak antara bukaan median
 - c) kecepatan rencana digunakan dalam penyesuaian ciri-ciri fungsi jalan dan dalam penentuan jarak bukaan median dengan bukaan separator.
- 3) aspek kelancaran
 - a) tidak mengakibatkan menurunnya tingkat kinerja lalu lintas;
 - b) harus memperhatikan aksesibilitas kawasan di sekitarnya;
 - c) adanya kepastian dalam penggunaan jalur dan lajur bagi pengemudi saat bergerak.
- 4) aspek kenyamanan
 - a) menambah rasa keindahan (penataan lansekap);
 - b) penataan fasilitas pendukung lalu lintas.
- 5) aspek efisiensi/ekonomis
 - a) lebar median sesuai dengan kebutuhannya;
 - b) bentuk dan bahan median yang dipergunakan sesuai dengan spesifikasi dan peruntukannya.
- 6) aspek drainase jalan

tidak menjadi penghalang aliran air permukaan jalan, dan bila diperlukan pada daerah median bisa digunakan drainase terbuka atau tertutup.
- 7) aspek pejalan kaki
 - a) aksesibilitas pejalan kaki
 - b) memperhatikan fasilitas penyandang cacat
 - c) bisa dimanfaatkan sebagai lapak tunggu bagi penyeberang jalan.

4.2. Ketentuan teknis

4.2.1 Penempatan median jalan

Median ditempatkan tepat pada sumbu jalan. Sisi tepi median harus saling sejajar dengan garis membujur sumbu jalan, kecuali pada daerah taper menjelang bukaan median, sesuai pasal 4.2.5 butir 2). Penempatan median dalam potongan melintang jalan seperti pada Gambar 1.

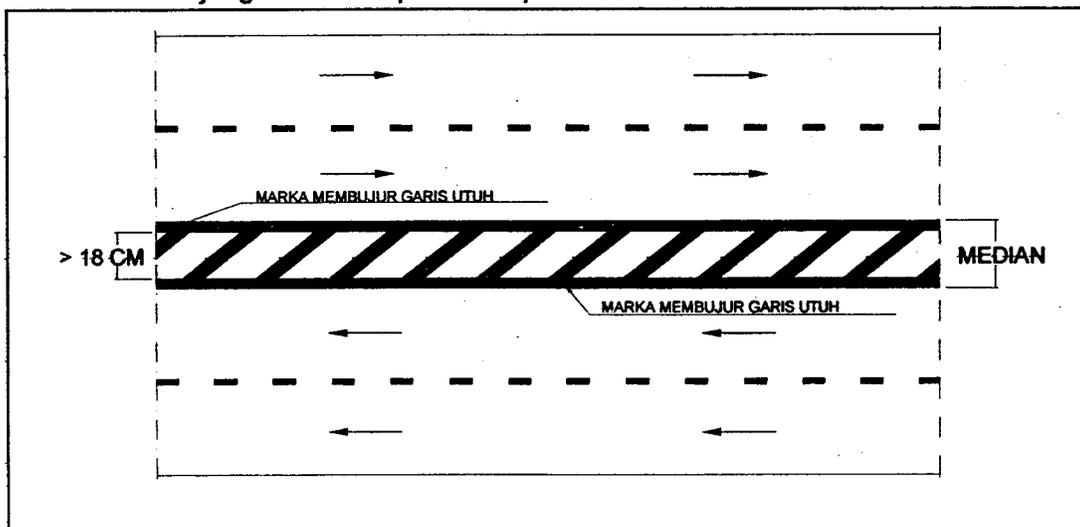


Gambar 1 Potongan melintang jalan

4.2.2 Tipe median jalan

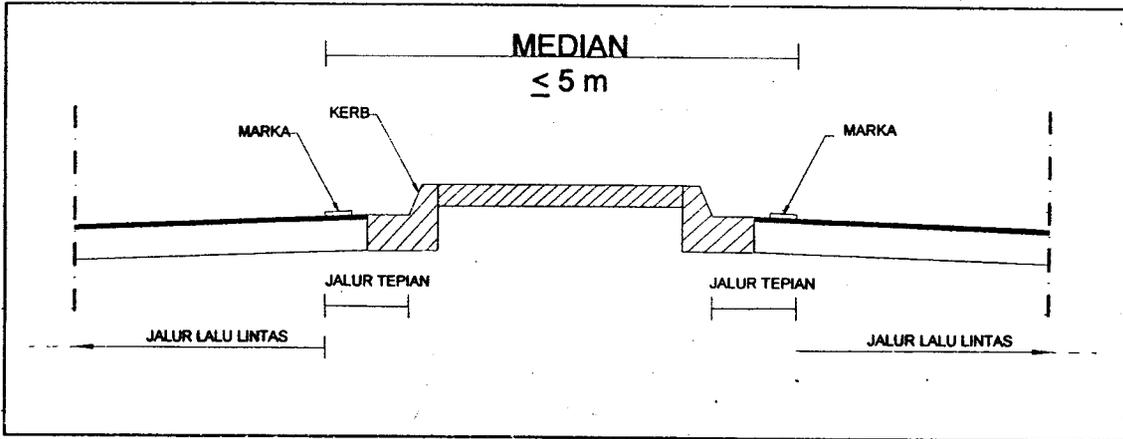
Ada tiga tipe median yang bisa digunakan yaitu :

- 1) Median datar, yaitu median yang dibatasi oleh dua buah marka membujur garis utuh, bila jarak dua buah marka membujur garis utuh bisa dikategorikan sebagai median jika jarak tersebut > 18 cm, di dalamnya dilengkapi marka serong. Ketentuan penggunaan marka sebagai median mengikuti pedoman perencanaan marka yang berlaku. Contoh median membujur garis utuh dapat dilihat pada Gambar 2.



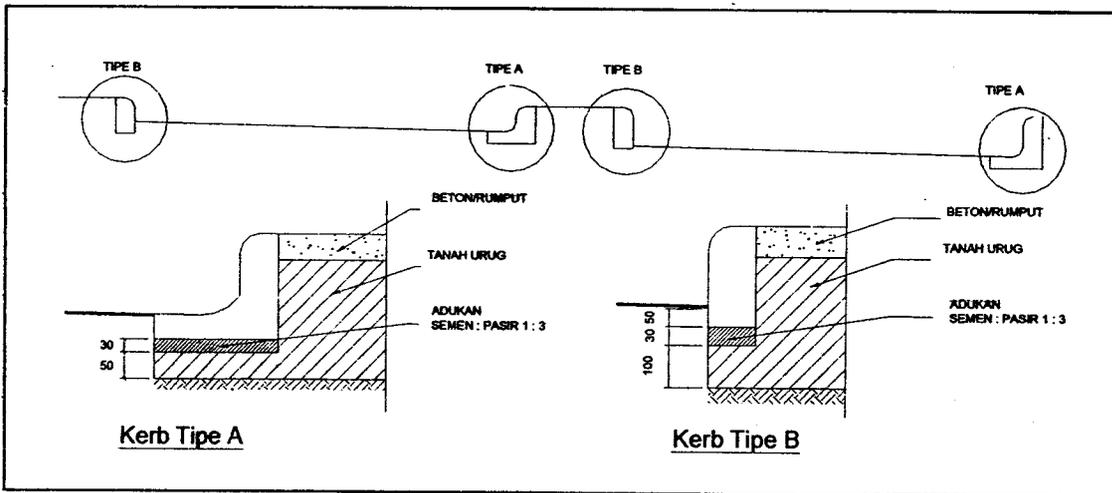
Gambar 2 Median datar

- 2) Median yang ditinggikan, yaitu median yang dibuat lebih tinggi dari permukaan jalan. Pada sisi luar median harus dilengkapi dengan kereb. Median yang ditinggikan harus mengikuti ketentuan sebagai berikut :
 - a) median yang ditinggikan dipasang apabila lebar lahan yang tersedia untuk penempatan median kurang dari 5,0 meter
 - b) tinggi median dari permukaan jalan adalah antara 18 cm dan 25 cm. Detail potongan dan penempatan median yang ditinggikan dalam potongan melintang jalan dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

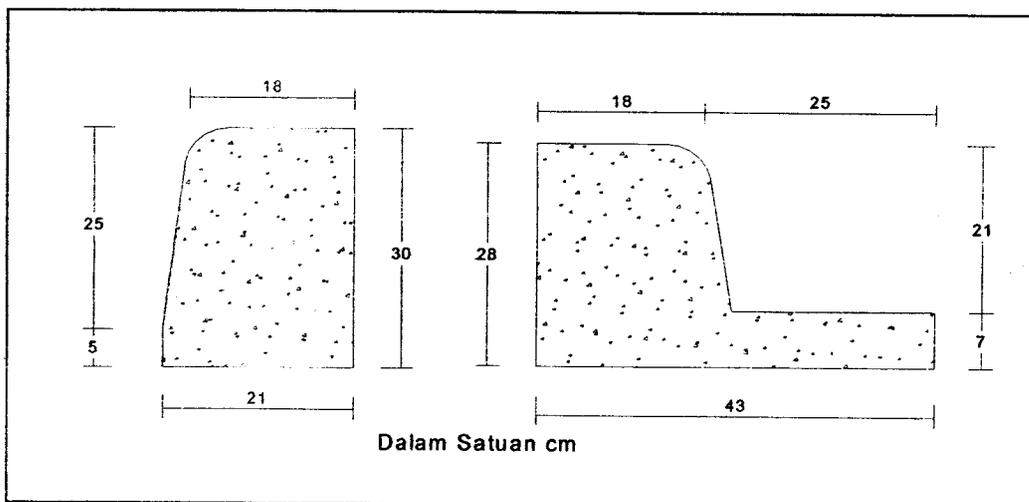


Gambar 3 Median yang ditinggikan

- c) Spesifikasi kerb yang dipasang harus mengikuti SNI 03-2442-1991. Sudut bagian muka permukaan kerb tidak boleh tajam. Detail potongan kerb dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.

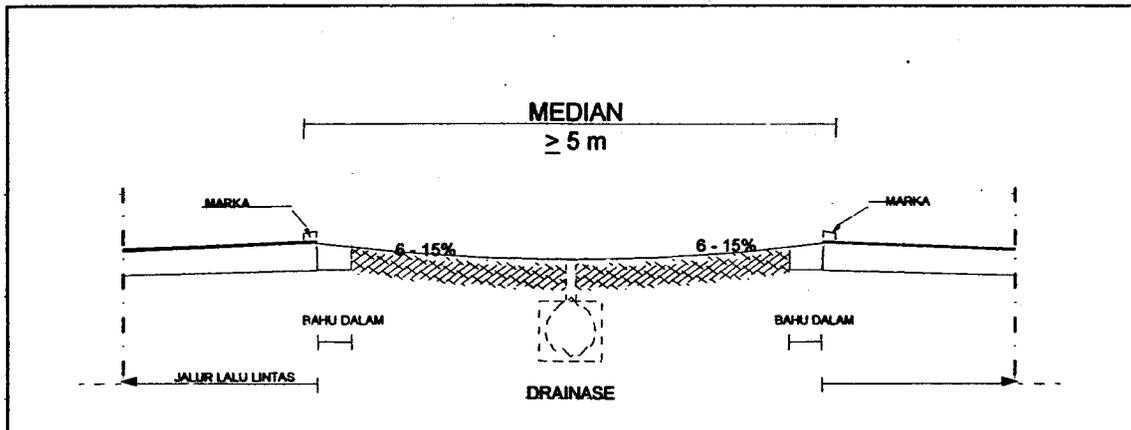


Gambar 4 Sisi luar median yang dilengkapi kerb



Gambar 5 Penampang melintang kerb

- 3) median yang diturunkan, yaitu median yang dibuat lebih rendah dari permukaan jalur lalu lintas. Pemasangan median ini mengikuti ketentuan sebagai berikut :
- median yang diturunkan dipasang apabila lebar lahan yang disediakan untuk median lebih atau sama dengan 5.0 meter;
 - kemiringan permukaan median antara 6 – 15 %, dimulai dari sisi luar ke tengah-tengah median dan secara fisik berbentuk cekungan, seperti terlihat pada Gambar 6.
 - permukaan median tidak diperkeras dan dapat diberi material yang mampu meredam laju kecepatan kendaraan yang lepas kendali.



Gambar 6 Median yang diturunkan

4.2.3 Lebar median jalan

Lebar median dihitung dari antara kedua marka membujur garis utuh termasuk lebar marka tersebut, lihat Gambar 3 dan Gambar 6. Minimum lebar median ditetapkan berdasarkan ada tidaknya bukaan yang direncanakan pada median tersebut, seperti diuraikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1 Lebar minimum untuk median tanpa bukaan (tipe ditinggikan)

| Fungsi jalan | Lebar minimum (m) | | Keterangan |
|------------------|-------------------|--------------|--|
| | Median | Jalur tepian | |
| Arteri | 2,00 | 0,25 | Bisa dipasang perambuan dengan diameter rambu 90 cm. |
| Kolektor / Lokal | 1,70 | 0,25 | Bisa dipasang perambuan dengan diameter rambu 60 cm. |

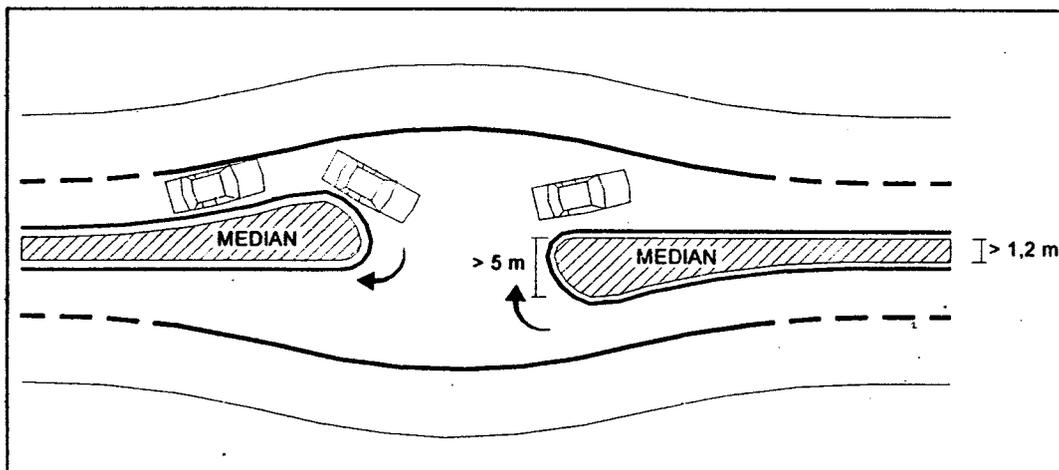
Tabel 2 Lebar minimum untuk median dengan bukaan (tipe ditinggikan/diturunkan)

| Fungsi jalan | Lebar minimum (m) | | |
|------------------|-------------------|------------|--------------|
| | Median | Bahu dalam | Jalur tepian |
| Arteri | ≥ 5,00 | 0,50 | 0,25 |
| Kolektor / Lokal | ≥ 4,00 | 0,50 | 0,25 |

4.2.4 Bukaan median jalan

Bukaan median harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 1) median dilengkapi dengan bukaan sesuai dengan Tabel 2, khusus untuk arteri antar kota mengikuti tipikal gambar yang ada di lampiran yaitu, Gambar A-2 dan A-3;
- 2) median dengan lebar kurang dari ketentuan Tabel 2 dapat dilengkapi dengan bukaan, apabila dilakukan pelebaran setempat untuk mencapai ketentuan Tabel 2 pada daerah pendekat bukaan dapat dibuat seperti terlihat pada Gambar 7.

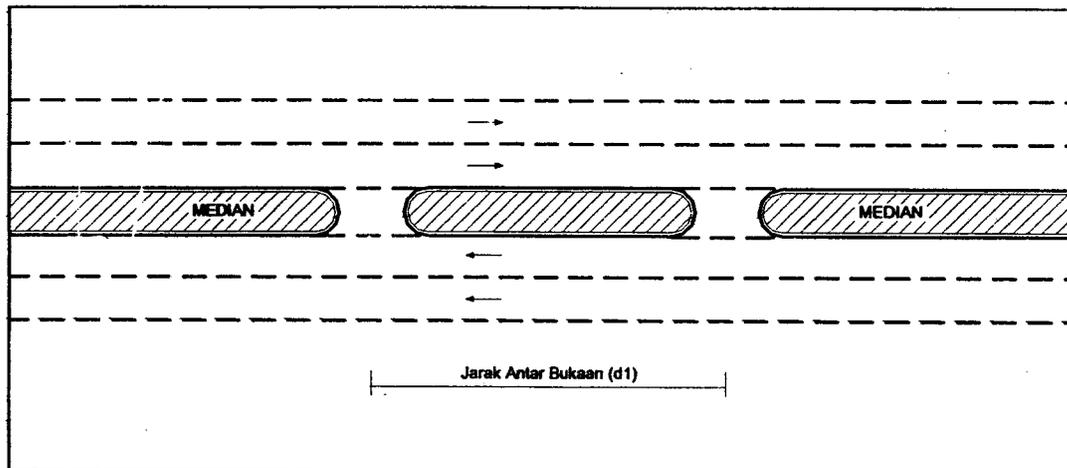


Gambar 7 Median pada daerah pendekat bukaan

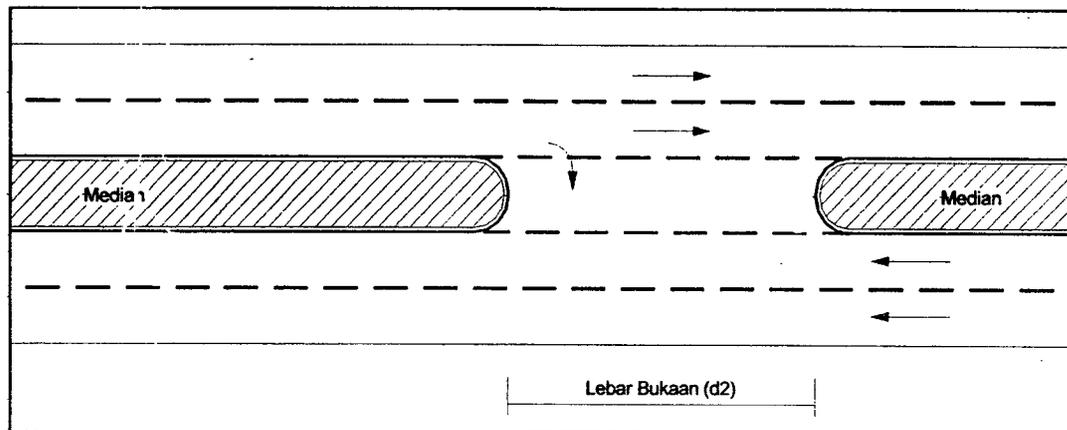
- 3) bukaan sebaiknya dilengkapi lajur tunggu bagi kendaraan yang akan melakukan putaran balik arah (lihat Gambar 8). Bukaan median harus dilengkapi prasarana pendukung pengaturan lalu lintas seperti marka dan rambu;
- 4) jarak bukaan (d_1) dan lebar bukaan (d_2) diatur sebagaimana dalam Tabel 3; jarak bukaan dimulai dari titik tengah lebar bukaan sampai titik tengah lebar bukaan berikutnya tanpa melihat arah lalu lintas di bukaan, sesuai Gambar 8.
- 5) beberapa (contoh) tipikal bentuk median dapat dilihat pada Lampiran A.

Tabel 3 Jarak minimum antara bukaan dan lebar bukaan

| Fungsi Jalan | Luar kota | | Perkotaan | | |
|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------|----------------------|
| | Jarak bukaan (d1, km) | Lebar bukaan (d2, m) | Jarak bukaan (d1, km) | | Lebar bukaan (d2, m) |
| | | | Pinggir Kota | Dalam kota | |
| Arteri | 5 | 7 | 2,5 | 0,5 | 4 |
| Kolektor | 3 | 4 | 1,0 | 0,3 | 4 |



Gambar 8 Jarak bukaan

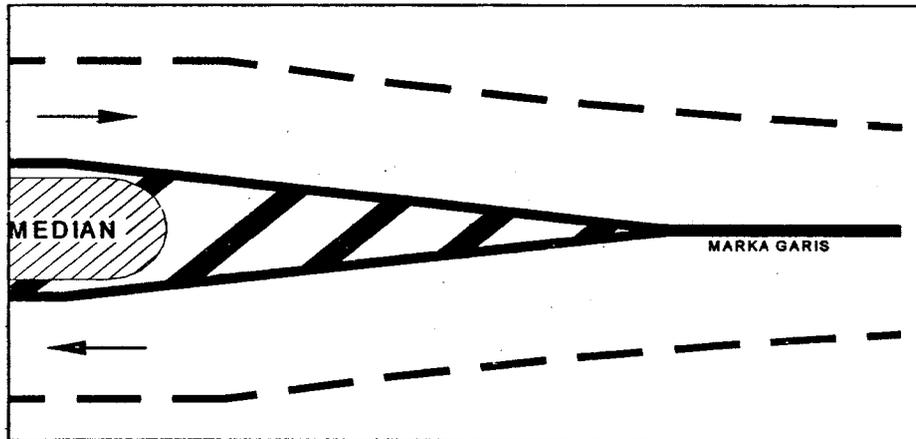


Gambar 9 Lajur tunggu pada bukaan

4.2.5 Ujung median jalan

Ujung median adalah bagian awal dan akhir median tidak termasuk bagian median pada bukaan. Ujung median harus mengikuti ketentuan sebagai berikut :

- 1) ujung median harus dilengkapi jalur tepian dan marka serong, lihat Gambar 10.



Gambar 10 Perlengkapan tambahan pada ujung median

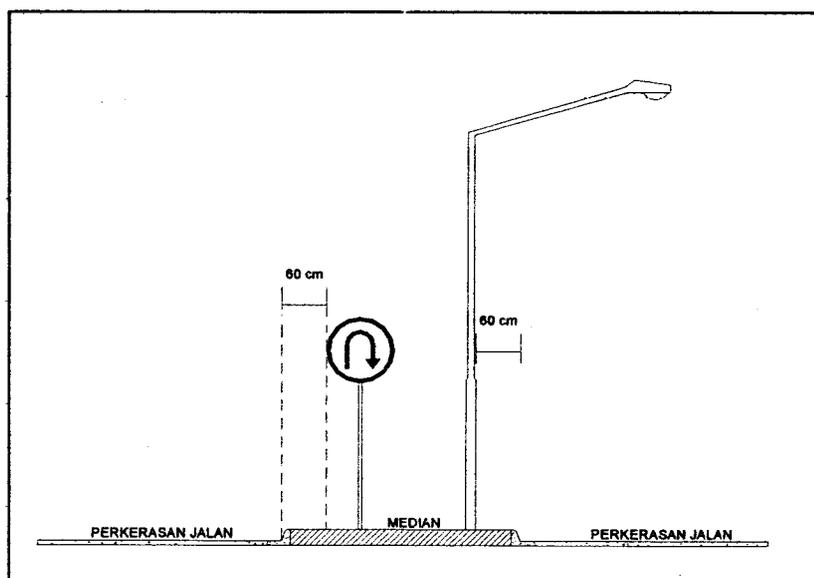
- 2) bentuk median yang berakhir di persimpangan, lihat pedoman geometri persimpangan.

4.2.6 Median pada tikungan

Pada tikungan yang mempunyai superelevasi, median harus tetap dalam posisi datar (kedua ujung sisi median); untuk maksud tersebut disarankan sumbu putar superelevasi kedua jalur lalu lintas berada di sisi luar median dan median dapat difungsikan serta atau dilengkapi drainase.

4.2.7 Ruang bebas median jalan

Pemasangan fasilitas pendukung jalan yang dipasang pada median agar mempertimbangkan keperluan ruang bebas kendaraan sejauh $> 0,60$ meter, dimulai dari sisi luar kerib, lihat Gambar 11.



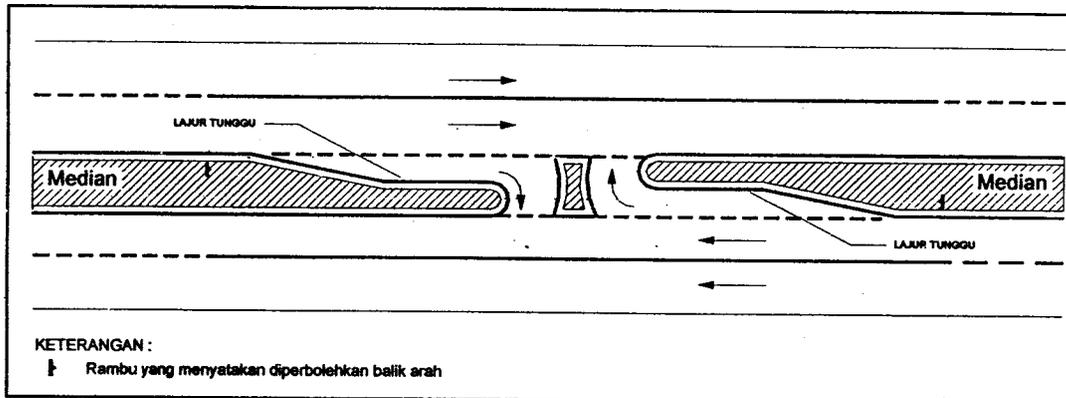
Gambar 11 Lebar ruang bebas kendaraan

5. Cara perencanaan

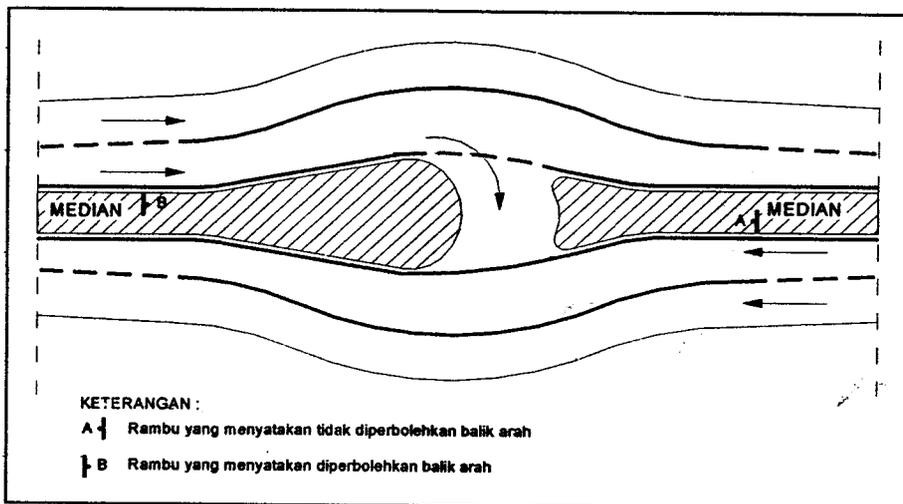
Tahapan yang harus dilakukan dalam cara perencanaan median jalan adalah sebagai berikut ;

- 1) Tentukan fungsi jalan dan lokasi rencana penempatan median
- 2) Kumpulkan data dasar
Data dasar yang harus disiapkan untuk perencanaan median adalah :
 - a) peta trase jalan berskala
 - b) peta jaringan jalan yang ada
 - c) peta penggunaan lahan sisi jalan
 - d) volume lalu lintas, untuk masing-masing arah pergerakan
 - e) peta jaringan drainase jalan.
- 3) Tentukan dimensi median (sesuai sub bab 4.2.3)
- 4) Tentukan tipe bukaan median (sesuai sub bab 4.2.4 pasal 2 dan 3)
- 5) Tetapkan jarak antara bukaan median (sesuai sub bab 4.2.4 pasal 4)
- 6) Tetapkan lebar bukaan median (sesuai sub bab 4.2.4 pasal 4)
- 7) Gambar detail teknis perencanaan median.

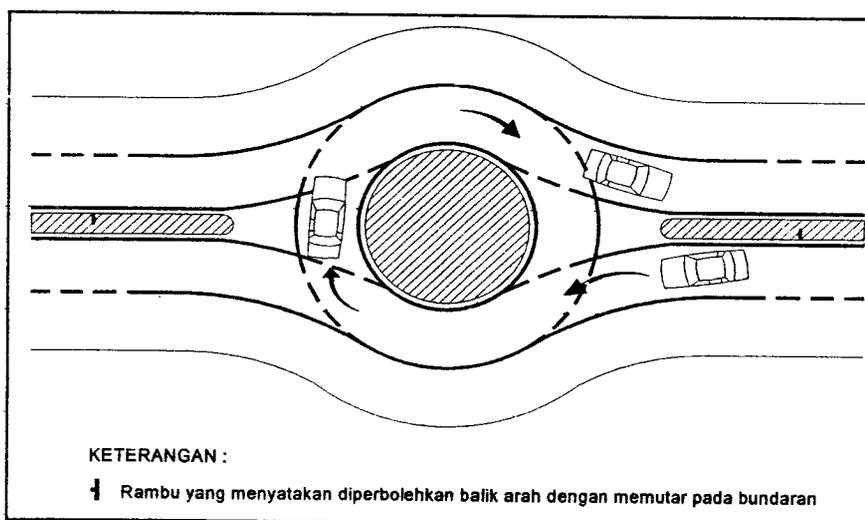
Lampiran A
(informatif)
Gambar tipikal bukaan median



Gambar A-1 Median dilengkapi lajur tunggu



Gambar A-2 Bukaan dengan pelebaran median



Gambar A-3 Bukaan median dengan bentuk bundaran

**Lampiran B
(informatif)****Daftar nama dan lembaga****1) Pemrakarsa**

Direktorat Bina Teknik, Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan,
Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.

2) Penyusun

| | |
|---------------------------------|--|
| Ir. Haryanto C. Pranowo, M.Eng. | Direktorat Bina Teknik, Ditjen Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan |
| Ir. Agusbari Sailendra, M.Sc. | Pusat Litbang Prasarana Transportasi |
| Ir. Tasripin Sartiyono, M.T. | Direktorat Bina Teknik, Ditjen Tata Perkotaan dan Tata Perdesaan |

Bibliografi

1. Direktorat Jenderal Bina Marga 1992, Standar Perencanaan Geometri Jalan Antar Kota;
2. Direktorat Jenderal Bina Marga 1992, Standar Perencanaan Geometri Jalan Perkotaan;
3. Direktorat Jenderal Bina Marga 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).