



**MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI
JABATAN KERJA
AHLI KESELAMATAN JALAN**

**MELAKUKAN KOMUNIKASI DI TEMPAT KERJA
PADA KEGIATAN PERENCANAAN KESELAMATAN
JALAN**

**KODE UNIT KOMPETENSI:
F.421110.003.01**

BUKU INFORMASI

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA KONSTRUKSI
DIREKTORAT KOMPETENSI DAN PRODUKTIVITAS KONSTRUKSI
Jl. Sapta Taruna Raya No. 28 Komplek PU Pasar Jumat, Jakarta Selatan 12310

2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
BAB I	4
A. Tujuan Umum	4
B. Tujuan Khusus.....	4
BAB II Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan.....	5
A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan	5
1. Identifikasi informasi dan instruksi kerja	6
2. Pembuatan informasi dan instruksi kerja	9
3. Pemeriksaan daftar simak informasi dan instruksi kerja kesesuaiannya dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.....	23
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan.....	29
C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan	29
BAB III Mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan.....	30
A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan	30
1. Sosialisasikan daftar simak informasi dan instruksi kerja.....	30
2. Evaluasi masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja.....	43
3. Penyampaian instruksi kerja yang sudah dievaluasi.....	64
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan	82
C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan	82
BAB IV Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar.....	83
A. Pengetahuan yang Diperlukan dalam melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar	83
1. Penyusunan rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait.....	88
2. Koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait.....	88
3. Pemeriksaan hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan	95
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar	110

C. Sikap Kerja yang Diperlukan dalam melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112
A. Dasar Perundang-undangan.....	112
B. Buku Referensi	114
C. Majalah atau Buletin	114
D. Referensi Lainnya.....	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mampu melakukan komunikasi di tempat kerja pada kegiatan perencanaan keselamatan jalan

B. Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi melalui buku informasi melakukan komunikasi di tempat kerja pada kegiatan perencanaan keselamatan jalan ini adalah memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan
2. Mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan
3. Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar

BAB II

Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan

Melakukan komunikasi ditempat kerja pada kegiatan Perencanaan Keselamatan Jalan sangat diperlukan karena hal-hal sebagai berikut:

- 1) Bayangkan betapa menyenangkanya bekerja bila atasan senantiasa menunjukkan kepedulian untuk menyampaikan kiat-kiat agar Ahli Keselamatan Jalan menghasilkan output terbaik dan senantiasa memberi pengarahan akan kekeliruan yang perlu dihindari anak buah.
- 2) Tentu hal yang positif dan menguntungkan bila dilingkungan kerja Ahli Keselamatan Jalan, pihak atasan memberi kepercayaan pada rekan kerjanya dalam melaksanakan tugasnya, dan selalu mem back up bila dalam proses pelayanannya terjadi kemacetan.
- 3) Proses coaching dan mentoring dalam bekerja bersama, dalam hubungan atasan dan rekan kerja, perlu terus menerus dikembangkan, agar tidak muncul keluhan, hubungan kerja yang terasa berjarak, rasa saling tidak percaya antara atasan dan rekan kerja, atau lebih parah lagi banyak tenaga yang potensial keluar dan bekerja ditempat lain karena merasa tidak berkembang.

- 4) Bila coaching sudah menjadi makanan sehari-hari, kita akan menyaksikan bahwa para Ahli Keselamatan Jalan merasa aman mengambil resiko, bersatu dan kreatif.

Ketika melihat pemimpin, mengambil keputusan atau kita nilai merugikan atau berdampak negatif pada penurunan angka kecelakaan, tak jarang kita berkomentar, "Apa yang ada dipikiran pemimpin kita ini ya?" Kok bisa ya beliau tidak pakai hati". Nah komentar seperti ini mengingatkan kita bahwa keputusan dan tindakan kita senantiasa perlu mempertimbangkan perasaan.

Untuk mengetahui tujuan dari penginterpretasian informasi dan instruksi kerja yang diterima dengan pelaksanaan, kita harus mengerti sarannya, contoh yang diambil disini adalah pada **Audit Keselamatan Jalan** sebagai berikut :

Beberapa sasaran untuk audit keselamatan jalan, diantaranya :

- 1) Desain tidak aman dapat menjadi mahal untuk diralat setelah dibangun,
- 2) Meminimalkan risiko tabrakan di jaringan jalan,
- 3) Meningkatkan perlunya rekayasa keselamatan jalan pada desain jalan,
- 4) Meningkatkan keselamatan semua pemakai jalan pada jaringan jalan yang ada dan jalan baru.

Jadi **Audit keselamatan jalan** adalah :

- 1) Bukan hanya sebuah "pemeriksaan" bahwa "standar" sudah dipenuhi. Audit lebih merupakan penaksiran tentang bagaimana pemakai jalan pada masa depan akan menggunakan jalan itu, dan apakah mereka mungkin memiliki beberapa masalah

keselamatan pada jalan baru. Tim audit harus menempatkan diri mereka dalam kacamata pemakai jalan pada masa depan dan memeriksa bagaimana jalan berfungsi bagi mereka.

- 2) **Audit keselamatan jalan** merupakan suatu proses terstruktur yang membutuhkan pemeriksaan terperinci terhadap sebuah ruas jalan, sebuah laporan tertulis dari tim audit, dan tanggapan balik oleh manajer proyek yang menyatakan mengapa tindakan yang direkomendasikan telah/tidak dipakai

1. Identifikasi informasi dan instruksi kerja

Kita tahu bahwa mengambil keputusan itu memang tidak mudah, apalagi bila keputusan yang dibuat menyangkut situasi “kemanusiaan” (bukankah instruksi kerja dalam pekerjaan penurunan angka kecelakaan adalah tindakan kemanusiaan?), karena itu mari kita lanjutkan pengidentifikasian informasi dan instruksi kerja dengan mengambil contoh “Audit keselamatan”

Audit keselamatan jalan paling efektif bila dilaksanakan di tahap desain dan perencanaan dari sebuah proyek jalan baru. Dengan demikian, pada dasarnya audit keselamatan jalan sangat berbeda dengan penyelidikan titik rawan kecelakaan. Penyelidikan titik rawan kecelakaan berdasarkan pada catatan sejarah tabrakan. Catatan ini memberikan sebuah pandangan mengenai sejarah tabrakan di lokasi dan, dengan tim penyelidik tabrakan yang berpengalaman, tindakan pencegahan tabrakan yang biayanya murah dapat dikembangkan dan dilaksanakan. Audit keselamatan jalan biasanya dilakukan sebelum jalan dibangun. Oleh karena itu tidak ada sejarah tabrakan. Namun, tim audit menggunakan keahlian dan pengetahuan teknik yang sama dengan tim penyelidik tabrakan dan menerapkannya dengan cara proaktif.

Tim Audit berusaha untuk mengantisipasi jenis tabrakan yang mungkin terjadi di jalan baru apabila jalan itu dibangun sebagaimana yang ditunjukkan oleh desainnya. Jadi, penyelidikan titik rawan kecelakaan tidak sama dengan audit. Audit tidak menggunakan data tabrakan, dan bukan penyelidikan titik rawan kecelakaan.

Keahlian yang terlibat dalam setiap kegiatan sama, namun prosesnya berbeda. Banyak auditor keselamatan jalan memulai karir mereka di penyelidikan titik rawan kecelakaan dan ini sebuah cara yang baik sekali untuk memperoleh wawasan mengenai tabrakan di jalan yang sangat berharga untuk melakukan audit keselamatan jalan.

Sebuah audit keselamatan jalan adalah:

- a) Proaktif
- b) Sebuah proses formal (tidak hanya sebuah pemeriksaan informal).
- c) Dilakukan oleh orang-orang yang berpengalaman dan terlatih yang independen terhadap desain.

d) Sebuah penilaian dari masalah keselamatan di jalan dalam desain jalan (atau dapat juga merupakan identifikasi masalah keselamatan dari jalan yang ada).

Sebuah audit keselamatan jalan bukanlah:

- a) Reaktif
- b) Sebuah nama baru untuk sebuah pemeriksaan lokasi yang terperinci
- c) Sebuah pemeriksaan, atau pengecekan informal.
- d) Sebuah pengecekan sesuai dengan standar,
- e) Sebuah pengganti pengecekan desain regular.
- f) Sebuah penyelidikan (titik rawan kecelakaan) tabrakan.

Otoritas jalan yang sadar keselamatan akan memasukkan baik program titik rawan kecelakaan dan proses audit keselamatan jalan di dalam departemen rekayasa dan desain.

a) Uraian tentang sumber-sumber informasi dan instruksi kerja

Untuk mendapatkan sumber-sumber informasi dan instruksi kerja dengan benar maka kita perlu mengerti pada tahap apa kita melakukan Audit keselamatan jalan.

Audit keselamatan jalan merupakan sebuah proses pencegahan tabrakan dan bertujuan untuk mengidentifikasi masalah keselamatan dalam sebuah rancangan jalan sehingga perubahan dapat dilakukan. Dengan membuat perubahan di tahap desain, keselamatan dapat dibangun dalam proyek jalan yang baru, dan risiko pemakai jalan pada masa depan dapat diminimalkan.

Audit keselamatan jalan terbukti paling efektif bila dilaksanakan pada tahap perencanaan/desain dari sebuah proyek jalan. Audit keselamatan proyek mengikuti seperangkat proses. Proses itu membutuhkan satu tim auditor independen. Secara ideal mereka harus berijazah rekayasa keselamatan jalan, namun profesional lain juga dapat menambah masukan berharga untuk sebuah audit. Dikatakan audit keselamatan jalan karena keselamatan jalan merupakan satu-satunya fokus.

b) Langkah - langkah memilih informasi dan instruksi kerja

Simpati, empati, kemanusiaan, kebenaran, ego, atau ambisi bisa tercampur aduk bagai benang kusut sehingga kita sulit membuat penilaian dan menentukan tindakan yang tepat dan benar, apalagi keputusan yang tidak populer. Dalam situasi ini kemanakah kita berpatokan?

Kita sudah diajarkan membedakan antara benar dan salah. Kita pun belajar untuk berempati dan memperhatikan hidup orang lain. Namun dilema yang kita hadapi sering kali membutuhkan penalaran yang lebih tinggi, karena itu dalam memilih informasi dan instruksi yang benar dalam proses penurunan angka kecelakaan, kita pelajari hasil dari audit keselamatan jalan.

Hasil dari audit keselamatan jalan adalah sebuah laporan yang mengidentifikasi masalah keselamatan jalan dan membuat rekomendasi untuk menghilangkan/mengurangi dampaknya. Tanggung jawab untuk melaksanakan rekomendasi itu tetap pada Manajer Proyek. Pengalaman membuktikan bahwa keselamatan tidak dapat diletakkan hanya dalam standar saja. Misal, ketika sebuah jalan diperbaiki, kecepatan kendaraan meningkat, dan hal ini meningkatkan risiko. Kecuali diambil tindakan yang telah dipertimbangan secara hati-hati, tabrakan yang sering dan parah di jalan akan meningkat.

Tim audit keselamatan jalan adalah sebuah grup para spesialis yang menyuntikan keselamatan kedalam desain jalan dan membantu Manajer Proyek untuk menciptakan sebuah jalan seaman yang dapat dipraktikkan. Sasaran utama dari audit keselamatan jalan adalah menjamin keselamatan tingkat tinggi bagi semua proyek jalan baru mulai di hari pertama; ini berarti keselamatan diberikan perhatian seksama di seluruh tahap rancangan dan konstruksi proyek.

c) Melaksanakan secara cermat pengidentifikasian informasi dan instruksi kerja

Ada waktunya kita perlu mengkaji lagi visi dan tujuan pekerjaan kita, mengaitkannya dengan motif diri sendiri, dan subyek yang sedang dinilai. Melaksanakan secara cermat pengidentifikasian informasi dan instruksi kerja dengan benar tergantung pada tahap apa Audit keselamatan jalan dilakukan, apakah pada tahap perencanaan? tahap desain awal? tahap desain terperinci? Tahap pekerjaan Jalan? Tahap pekerjaan Jalan? Tahap Pra Pembukaan? Atau pada audit dari jalan yang ada?

Tahap Perencanaan.

Dengan memberikan sebuah masukan keselamatan khusus pada tahap perencanaan dari sebuah desain jalan, audit keselamatan jalan dapat mempengaruhi masalah dasar seperti pilihan rute, standar, dampak terhadap dan kelancaran dengan jaringan jalan berdekatan yang ada, dan persimpangan atau perlengkapan persimpangan (interchange provision).

1) Tahap Desain Awal

Audit keselamatan jalan pada desain jalan awal yang sudah selesai, adalah sebuah audit yang akan memeriksa masalah khas termasuk alinyemen horizontal dan vertikal, tata letak simpang empat dan persimpangan.

2) Tahap Desain Terperinci

Tahap audit ini muncul dalam penyelesaian detail desain jalan namun sebelum persiapan dokumen kontrak. Pertimbangan yang khas mencakup tata letak geometris, marka garis, rambu, pencahayaan, perambuan, perincian persimpangan, jarak pada obyek sisi jalan (rintangan/frangibility tabrakan) dan ketentuan bagi pemakai jalan yang rentan. Perhatian

terhadap perincian dalam tahap desain ini dapat mengurangi banyak biaya dan gangguan terkait dengan perubahan di menit terakhir yang kalau tidak dilakukan dapat menghasilkan sebuah audit pra pembukaan.

3) Tahap pekerjaan Jalan

Tahap audit ini mencakup pemeriksaan keselamatan dari rencana manajemen lalu lintas untuk berbagai tahap konstruksi untuk proyek jalan lebar (sebelum pekerjaan dimulai), dan audit ini memeriksa keselamatan jalan di lokasi pekerjaan jalan selama masa konstruksi. Masalah khas yang diperiksa termasuk rambu/marka, batas kecepatan yang aman, pagar tabrakan sementara, pencahayaan, rute pejalan kaki, dan apresiasi pengemudi terhadap jalur yang benar.

4) Tahap Pra Pembukaan

Audit ini melibatkan inspeksi rinci dari proyek jalan baru sebelum pembukaannya. Jalan baru itu dilewati oleh tim audit dengan mobil, sepeda motor, dan berjalan kaki (yang cocok) untuk menjamin bahwa keselamatan yang dibutuhkan semua pemakai jalan sudah tersedia. Inspeksi pada malam hari sangat penting, untuk memeriksa perambuan, delineasi, pencahayaan dan masalah terkait malam hari/cahaya kurang.

5) Audit dari Jalan yang ada

Audit ini bertujuan untuk menjamin bahwa ciri-ciri keselamatan jalan sesuai dengan klasifikasi fungsional jalan, dan untuk mengidentifikasi ciri-ciri apa pun yang dapat berkembang sesuai dengan waktu dalam sebuah masalah keselamatan (misal pepohonan yang menghalangi jarak pandang). Banyak masalah keselamatan yang ditemukan di dalam tahap audit ini harus siap ditanggulangi dengan praktik pemeliharaan yang sederhana dengan biaya murah (seperti merampingkan pohon, memperbaharui rambu dan marka garis, dan masalah hazard sisi jalan). Dengan demikian, ada keuntungan memiliki pekerja pemeliharaan yang terlatih dalam audit keselamatan jalan, sehingga mereka dapat menerapkan pengetahuan keselamatan mereka secara rutin.

2. Pembuatan Informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak

“Mata hati” adalah kompas yang akan membantu kita menemukan arah yang “sejati” dalam mengidentifikasi dengan benar, instruksi kerja, baik lisan maupun tulisan dari atasan langsung. Kebenaran keputusan dan penentuan arah, hanya bisa dicapai bila kita serius menganalisis keputusan dan hasilnya dalam-dalam. Identifikasi dengan benar, instruksi kerja, baik lisan maupun tulisan dari atasan langsung mengenai keselamatan jalan dijelaskan sebagai berikut:

Keselamatan jalan tidak lagi menjadi masalah nasional tetapi telah menjadi masalah global dan sosial kemasyarakatan. Kecelakaan sendiri biasanya merupakan kombinasi dari beberapa faktor penyebab, secara garis besar ada tiga

faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan yaitu faktor manusia, faktor kendaraan, serta faktor jalan dan lingkungan.

- (1) Faktor manusia berpengaruh pada pola perjalanan masing--masing individu yang akan mempengaruhi pola perjalanan secara umum sehingga terjadi konflik lalu lintas.
- (2) Selanjutnya faktor kendaraan berpengaruh dari tingkat kehandalan komponen-komponen kendaraan untuk melakukan manuver pada saat tertentu sebagai reaksi dalam ruang geraknya.
- (3) Sedangkan faktor jalan dan lingkungan berpengaruh pada kehandalan infrastruktur jalan untuk mendukung keselamatan, keamanan, dan kenyamanan pengemudi dalam berkendara di jalan raya.

a) Uraian tentang tujuan pembuatan informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak (check list)

Tujuan pembuatan informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak (check list) adalah dalam upaya penyamaan persepsi dalam melakukan pemeriksaan keselamatan jalan sebelum jalan dioperasikan maupun pada jalan yang ada. Daftar simak juga berguna untuk menciptakan penyelenggaraan jalan yang aman, selamat, tertib, lancar dan terpadu.

Salah satu upaya untuk mengurangi jumlah kecelakaan adalah dengan perencanaan, perancangan, pembangunan, dan pemeliharaan jalan yang baik dan benar. Untuk itu pemerintah melalui Permen PU No 11 tahun 2010 mengeluarkan standar pemeriksaan kelaikan jalan untuk jalan--jalan di Indonesia.

Dalam rangka menindaklanjuti Permen PU No 11 tahun 2010 tersebut maka Ditjen Bina Marga selaku penyelenggara jalan menerbitkan buku Panduan Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan sebagai pedoman pengisian pelaksanaan formulir laik fungsi untuk jalan--jalan di Indonesia.

Selain itu Pemerintah juga mengeluarkan Permen PU Nomor 19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan dengan maksud, antara lain, adalah sebagai berikut :

- 1) Persyaratan Teknis Jalan adalah ketentuan teknis yang harus dipenuhi oleh suatu ruas jalan agar jalan dapat berfungsi secara optimal memenuhi Standar Pelayanan Minimal Jalan dalam melayani lalu lintas dan angkutan jalan.
- 2) Kriteria Perencanaan Teknis Jalan adalah ketentuan teknis jalan yang harus dipenuhi dalam suatu perencanaan teknis jalan,
- 3) Prosedur Pelaksanaan Perencanaan Teknis Jalan adalah tahapan dan ketentuan pelaksanaan perencanaan teknis jalan yang harus diikuti oleh para perencana jalan.

4) Keselamatan Jalan adalah pemenuhan fisik elemen jalan terhadap persyaratan teknis jalan dan kondisi lingkungan jalan yang menghindarkan atau tidak menjadi sebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.

b) Langkah prosedur pembuatan informasi dan instruksi kerja dalam bentuk daftar simak (check list).

Dengan adanya langkah-langkah prosedur pembuatan informasi dan instruksi dalam bentuk Daftar simak (check list), maka kita tidak terjebak dengan "perasaan" sehingga menjadi tidak obyektif.

"Mata hati" kita perlu diasah berdasarkan pengalaman pribadi, melalui observasi ke pengalaman orang lain atau organisasi, karena itu Daftar simak dibawah ini disusun dengan mengacu pada peraturan perundang undangan yang terkait dengan pedoman dan standar teknis pelaksanaan uji dan evaluasi serta penetapan laik fungsi jalan.

Sebagai informasi dalam menuju jalan yang berkeselamatan dilakukan penanganan pemeliharaan jalan secara preventif maupun reaktif. Penanganan pemeliharaan jalan yang dilakukan secara preventif bertujuan untuk membatasi jenis, tingkat sebaran kerusakan, dan menunda kerusakan lebih lanjut, serta mengurangi jumlah kegiatan pemeliharaan rutin, melindungi perkerasan dari pengaruh beban dan lingkungan, dan mempertahankan kondisi jalan dalam tingkatan baik dan sedang sesuai dengan rencana. Sedangkan penanganan pemeliharaan jalan yang dilakukan secara reaktif bertujuan untuk memperbaiki setiap kerusakan yang telah terjadi pada perkerasan jalan di luar kemampuan pengamatan, juga untuk mengembalikan ke kondisi sesuai dengan rencana.

Daftar simak dibawah ini disusun secara sistematis untuk mempermudah dalam penggunaannya sehingga dapat memberikan pemahaman yang baik serta dapat dipedomani oleh pihak--pihak terkait sehingga didapat pelaksanaan pemeriksaan keselamatan jalan yang efektif dan efisien.

Lampiran III Formulir Survey Uji Laik Fungsi Jalan

A.1.		UJI LAIK FUNGSI TEKNIS GEOMETRI JALAN		SEGMENT:
KOMPONEN JALAN YANG DIUJI		FOKUS PENGUJIAN	LAIK FUNGSI ¹⁾	REKOMENDASI
A.1.1.		Potongan melintang badan jalan		
A.1.1.1. Lajur lalu lintas	Keberfungsian			
	Kesesuaian dengan lajur lalu lintas yang harus dilayani			
	Jumlah lajur			
	Lebar setiap lajur			
	kemiringan melintang			
A.1.1.2. Bahu	Lebar bahu,			
	Posisi bahu terhadap muka perkerasan jalan			
	Kemiringan melintang			
A.1.1.3. Median	Lebar median jalan			
	Tipe median jalan			
	Jenis perkerasan median			
	Bukaan pada median			
A.1.1.4. Selokan samping	Lebar/dimensi selokan samping			
	Bentuk selokan samping			
	Fungsi mengalirkan air			
A.1.1.5. Ambang pengaman	Lebar ambang pengaman			
	Pengamanan konstruksi jalan			
A.1.1.6.. Alat-alat Pengaman lalu-lintas	Rel pengaman			
	Penghalang beton			
A.1.2.		Alinemen Horizontal		
A.1.2.1.		Panjang bagian jalan yang lurus		

Bagian lurus	Jarak pandang		
	Lingkungan jalan		
A.1.2.2. Bagian Tikungan	Radius tikungan		
	Superelevasi		
	Jarak pandang		
A.1.2.3. Persimpangan sebidang	Jumlah persimpangan per Km		
	Cara akses ke jalan utama		
A.1.2.4. Akses persil	Jumlah akses persil		
	Akses ke jalan utama		
	Bentuk akses		
A.1.3. Alinemen Vertikal			
A.1.3.1. Bagian lurus	Kelandaian memanjang		
	Jarak Pandang		
	Lingkungan Jalan		
A.1.3.2. Lajur pendakian	Keperluan keberadaanya		
	Lebar dan panjang lajur		
	Taper masuk dan keluar lajur.		
A.1.3.3. Lengkung vertical	Ketajaman lengkungan		
	Jarak pandang		
	Arah jalan dibalik lengkungan		
	Kombinasi lengkung vertical dan horizontal		
A.1.4. Koordinasi Alinemen Horizontal dan Vertikal			
A.1.4.1. Posisi kurva vertikal jalan pada bagian jalan yang lurus	Overlapping kurva vertikal pada bagian jalan yang lurus serta nanjak/menurun		
	Overlapping kurva vertikal pada bagian jalan yang menikung nanjak/menikung		

c) Melaksanakan pembuatan daftar simak (check list) yang menggambarkan informasi dan instruksi kerja

Dalam pembuatan daftar simak (*check list*) yang menggambarkan informasi dan instruksi kerja, diambil contoh pembuatan Daftar Simak **Fungsi Geometri jalan**, sebagai berikut :

1) Pemeriksaan Jumlah Lajur pada jalan Arteri :

- (1) Jalan bebas hambatan: minimal 2 lajur/arah
- (2) Jalan raya: minimal 2 lajur/arah
- (3) Jalan sedang: minimal 2 lajur/2 arah
- (4) Jalan kecil: minimal 2 lajur/2 arah

2) Pemeriksaan Jumlah Lajur pada jalan Kolektor :

- (1) Jalan bebas hambatan: minimal 2 lajur/arah
- (2) Jalan raya: minimal 2 lajur/arah
- (3) Jalan sedang: minimal 2 lajur/2 arah
- (4) Jalan kecil: minimal 2 lajur/2 arah

3) Pemeriksaan Lebar Setiap Lajur pada jalan Arteri :

- (1) Jalan bebas hambatan: minimum 3.5 m
- (2) Jalan raya: minimum 3.5 m
- (3) Jalan sedang: minimum 3.5 m
- (4) Jalan kecil: minimum 2.75 m

4) Pemeriksaan Lebar Setiap Lajur pada jalan Kolektor

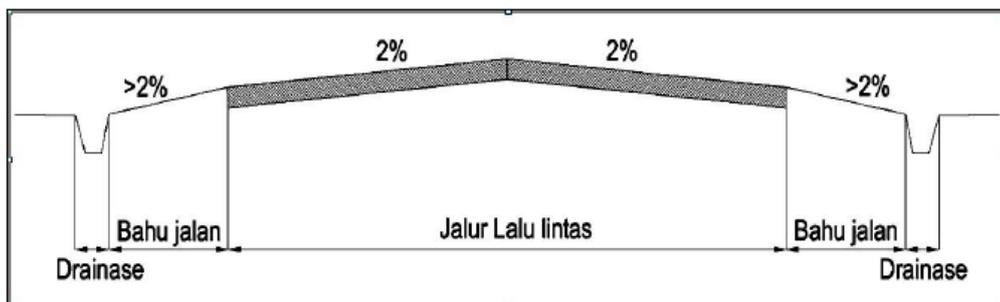
- (1) Jalan bebas hambatan: minimum 3.5 m
- (2) Jalan raya: minimum 3.5 m
- (3) Jalan sedang: minimum 3.5 m
- (4) Jalan kecil: minimum 2.75 m

5) Pemeriksaan Kemiringan Melintang pada jalan

Arteri 2--3% untuk perkerasan aspal dan beton

6) Pemeriksaan Kemiringan Melintang pada jalan Kolektor

2--3% untuk perkerasan aspal dan beton



Gambar 3.1. Kemiringan Melintang Jalan Normal

7) Pemeriksaan Lebar Bahu

(1) Lebar Bahu pada Arteri Primer

- (a) Jalan bebas hambatan: 2.5 m
- (b) Jalan raya: 2 m

- (c) Jalan sedang: 1.5 m
- (d) Jalan kecil: 0.5 m

(2) Lebar Bahu pada Arteri Sekunder

- (a) Jalan bebas hambatan: 0.25 m (kiri/kanan)
- (b) Jalan raya: 0.25 m (kiri/kanan)
- (c) Jalan sedang: 0.25 m (kiri/kanan)
- (d) Jalan kecil: 0.25 m (kiri/kanan)

(3) Lebar Bahu pada Kolektor Primer

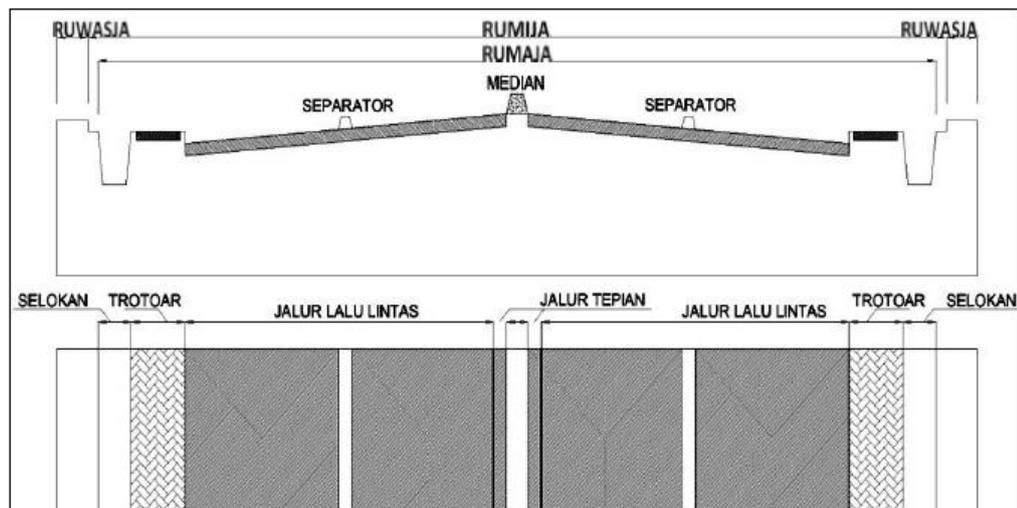
- (a) Jalan bebas hambatan: 2.5 m
- (b) Jalan raya: 2 m
- (c) Jalan sedang: 1.5 m
- (d) Jalan kecil: 0.5 m

(4) Lebar Bahu pada Kolektor Sekunder

- (a) Jalan bebas hambatan: 0.25 m (kiri/kanan)
- (b) Jalan raya: 0.25 m (kiri/kanan)
- (c) Jalan sedang: 0.25 m (kiri/kanan)
- (d) Jalan kecil: 0.25 m (kiri/kanan)

8) Pemeriksaan Posisi Bahu Terhadap Muka Perkerasan Jalan :
Permukaan Bahu Menerus dengan permukaan perkerasan jalan Arteri maupun Kolektor

9) Pemeriksaan Kemiringan Melintang:
Pada Arteri maupun Kolektor adalah 3 -- 5%.



Gambar 3.2. Potongan Melintang Jalan

10) Pemeriksaan Lebar Median Jalan

- (1) Tipe Ditinggikan, Minimum 1.2 m
- (2) Tipe Diturunkan, Minimum 9 m.

11) Pemeriksaan Tipe Median Jalan

- (1) Median Datar: Jarak 2 buah garis utuh lebih besar dari 18 cm, didalamnya terdapat marka serong.

- (2) Median Diturunkan: Cekung, dengan kemiringan 6--15% dari sisi luar ke tengah median.
- (3) Median Ditinggikan: Tinggi median dari permukaan jalan adalah 18--25 cm, menggunakan kerb.

12) Pemeriksaan Jenis Perkerasan Median

- (1) Median Datar. Hanya menggunakan marka.
- (2) Median Diturunkan. Permukaan hanya menggunakan material yang mampu meredam kecepatan.
- (3) Median Ditinggikan. Menggunakan kerb, dengan tinggi 18--25 cm, menggunakan beton/rumput pada permukaan.

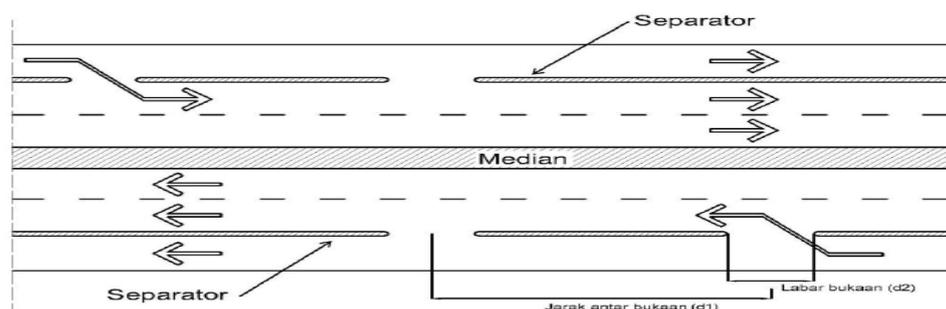
13) Separator

Bentuk dan Ukuran Separator

- (1) Arteri: Tinggi Separator 18--25 cm, sisi luar separator dilengkapi kerb tipe normal/ barrier curb, lebar separator arteri: 2 m, untuk daerah perkotaan minimum 1 m.
- (2) Kolektor: Tinggi Separator 18--25 cm, sisi luar separator dilengkapi kerb tipe normal/ barrier curb, lebar separator kolektor: 1.25 m, untuk daerah perkotaan minimum 1 m.

Letak dan Ukuran Bukaannya Separator

- a) Pemeriksaan pada jalan Arteri : Ditempatkan disisi luar jalan yang mempunyai fungsi lebih tinggi, separator harus sejalan dengan sumbu jalan.
 - Bukaannya pada jalan Arteri di Luar kota : Jarak antar bukaannya: 400 m, Lebar bukaannya 7 m
 - Bukaannya pada jalan Arteri Dalam Kota : Jarak antar bukaannya: 350 m, Lebar bukaannya: 5 m
- b) Pemeriksaan pada jalan Kolektor : Ditempatkan disisi luar jalan yang mempunyai fungsi lebih tinggi, separator harus sejalan dengan sumbu jalan.
 - Bukaannya pada jalan Kolektor di Luar kota : Jarak antar bukaannya: 300 m, Lebar bukaannya: 7 m
 - Bukaannya pada jalan Kolektor Dalam Kota : Jarak antar bukaannya: 250 m, Lebar bukaannya: 5 m



Gambar 3.3. Ukuran Bukaannya pada Median Jalan

14) Pemeriksaan Lebar/Dimensi Selokan Samping

Dimensi selokan samping harus cukup memadai untuk mengalirkan debit air sehingga tidak terjadi genangan pada permukaan air.

15) Pemeriksaan Bentuk Selokan Samping

Secara umum bentuk selokan samping adalah seperti:

- (1) Trapesium
- (2) Segitiga
- (3) Segiempat
- (4) Lingkaran

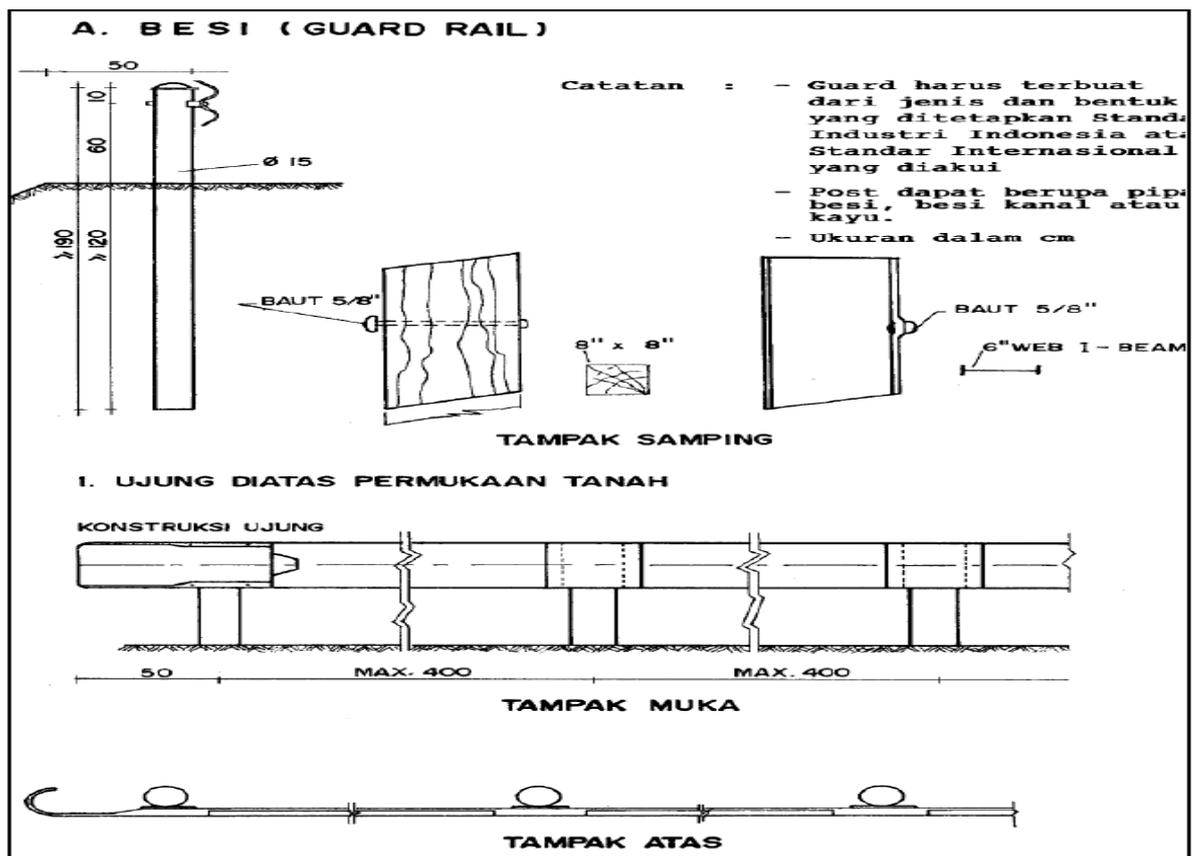
16) Pemeriksaan Fungsi Mengalirkan Air: Tidak tersumbat, air mengalir lancar.

17) Pemeriksaan Lebar Ambang Pengaman: Minimum 1m

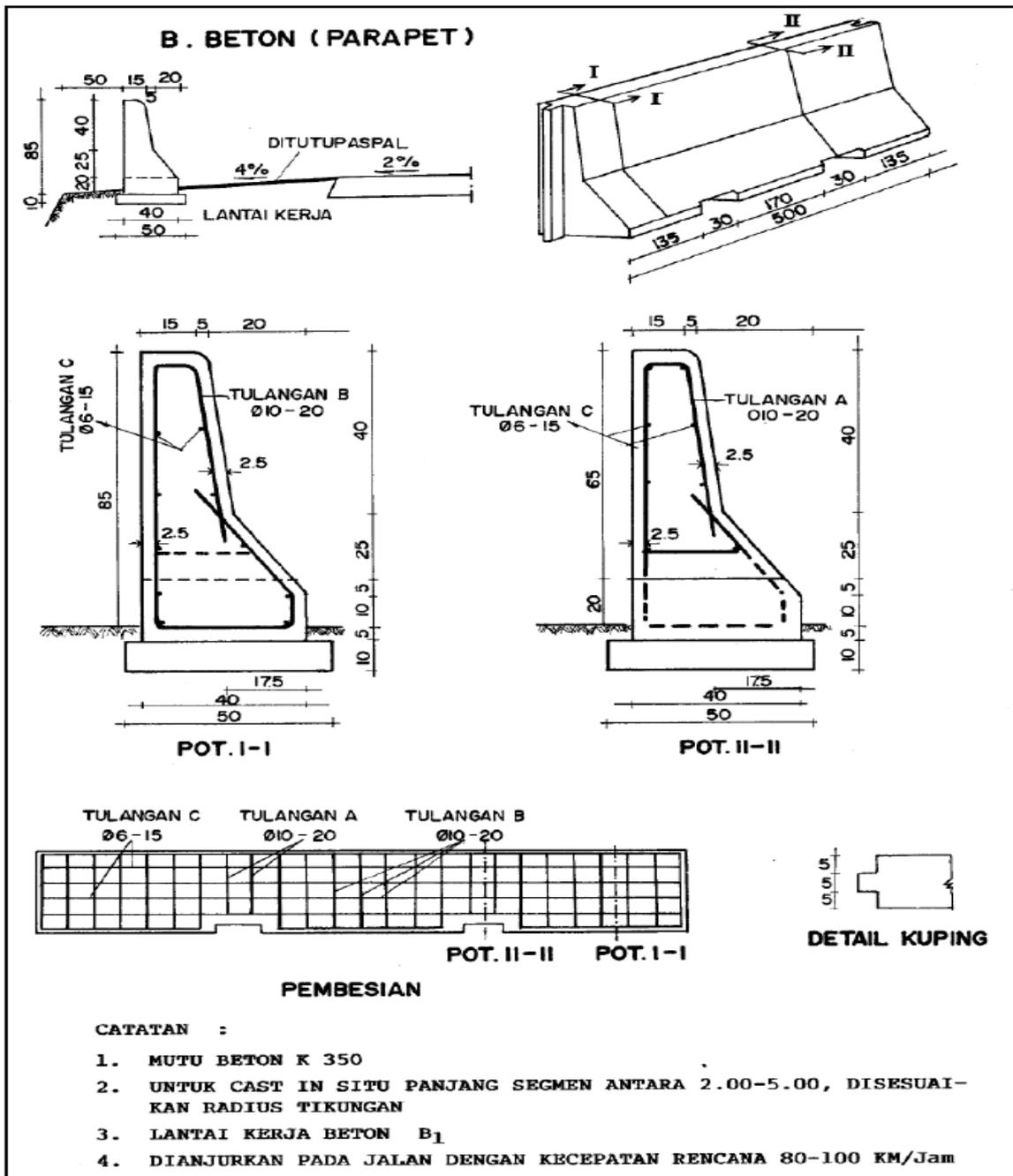
18) Pemeriksaan Pengaman Konstruksi Jalan

- (1) Tembok penahan: dari pasangan batu, beton, beton bertulang.
- (2) Bronjong: umumnya berukuran 2 x 1 x 0.5 m³.
- (3) Tiang: tiang pancang, tiang bor, turab baja.
- (4) Teknik penguatan tanah: timbunan tanah berbutir yang diberi tulangan berupa pelat--pelat.
- (5) Dinding penopang jalan batu: alas isian batu diletakkan dibawah bidang gelincir 1.5--3 m.

19) Alat-alat Pengaman Lalu Lintas



Gambar 3.4. Detail Rel Pengaman



Gambar 3.5. Detail Rel Pengaman

20) Pemeriksaan Rel Pengaman (Guard Rail)

- (1) Jarak dari marka tepi jalan: minimum 0.6 m
- (2) Tinggi dari muka tanah: 70 cm
- (3) Kedalaman minimum: 90--120 cm
- (4) Jarak antar tiang vertikal: maksimum 400 cm.

21) Pemeriksaan Penghalang Beton

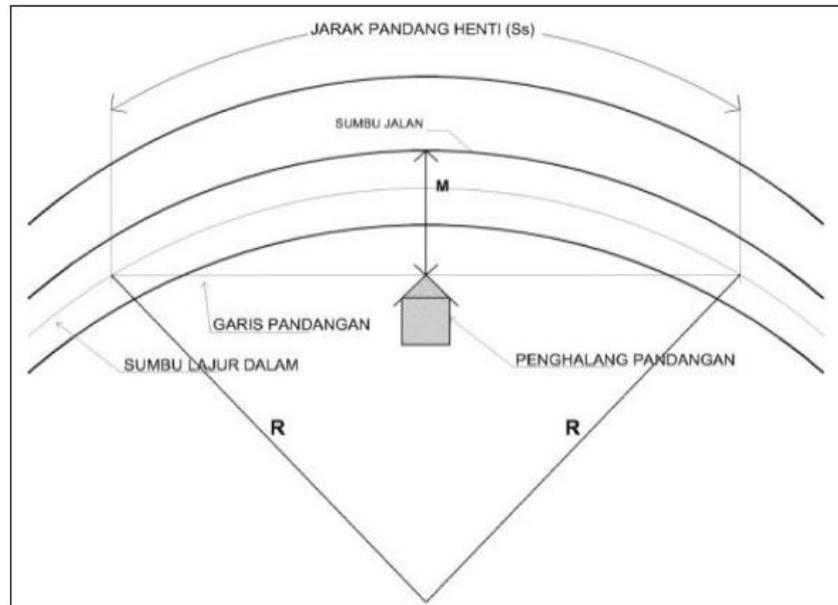
- (1) Jarak dari marka tepi jalan: minimum 0.6 m
- (2) Mutu Beton: K-350
- (3) Tinggi dari muka tanah: 85 cm

(4) Tertanam: 18 cm.

Alinemen Horizontal

22) Pemeriksaan Panjang Bagian Lurus

- (1) Datar: 3000 m
- (2) Perbukitan: 2500 m
- (3) Pegunungan: 2000 m



Gambar 3.6. Radius Tikungan dan Jarak Pandang

23) Pemeriksaan Radius Tikungan (R)

(1) Jalan Arteri

Lokasi	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Antar Kota	110 m	50 m
Dalam Kota	200 m	100 m

(2) Jalan Kolektor

Lokasi	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Antar Kota	110 m	50 m
Dalam Kota	200 m	100 m

24) Pemeriksaan Jarak Pandang

(1) Arteri Antar Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Landai Maksimum	8%	9%
Jarak pandang henti	75 m	30 m
Jarak pandang mendahului	250 m	100 m

(2) Arteri Dalam Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Landai Maksimum	5%	8%
Jarak pandang henti	85 m	35 m
Jarak pandang mendahului	350 m	150 m

(3) Kolektor Antar Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 40km/jam)	Sekunder (v= 20km/jam)
Landai Maksimum	10%	10%
Jarak pandang henti	40 m	20 m
Jarak pandang mendahului	150 m	70 m

(4) Kolektor Dalam Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 40km/jam)	Sekunder (v= 20km/jam)
Landai Maksimum	7%	9%
Jarak pandang henti	50 m	-
Jarak pandang mendahului	200 m	100 m

25) Pemeriksaan Jumlah Persimpangan per Km.

(1) pada jalan Arteri primer

- a) Jalan bebas hambatan: tidak ada persimpangan sebidang
- b) Jalan raya: minimum 3 km
- c) Jalan sedang: minimum 3 km
- d) Jalan kecil: tidak diatur.

(2) pada jalan Arteri sekunder

- a) Jalan bebas hambatan: tidak ada persimpangan sebidang
- b) Jalan raya: minimum 2 km
- c) Jalan sedang: minimum 2 km
- d) Jalan kecil: tidak diatur.

(3) pada jalan Kolektor primer

- a) Jalan bebas hambatan: tidak ada persimpangan sebidang
- b) Jalan raya: minimum 0.5 km
- c) Jalan sedang: minimum 0.5 km
- d) Jalan kecil: tidak diatur

(4) pada jalan Kolektor sekunder

- a) Jalan bebas hambatan: tidak ada persimpangan sebidang

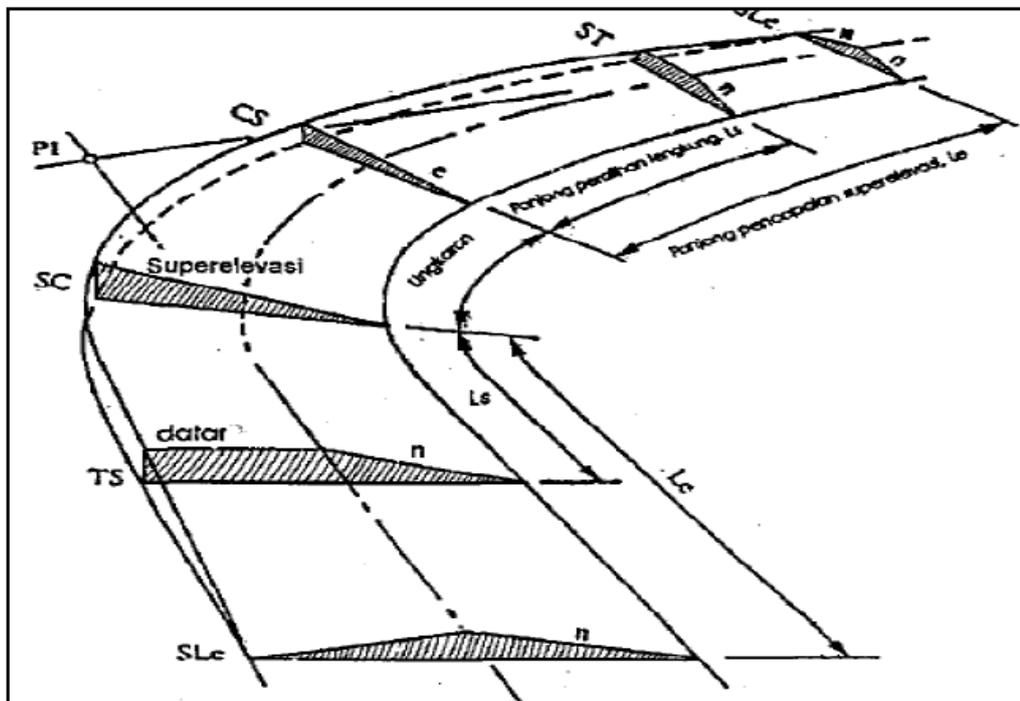
- b) Jalan raya: minimum 0.5 km
- c) Jalan sedang: minimum 0.5 km
- d) Jalan kecil: tidak diatur.

26) Pemeriksaan Cara Akses ke Jalan Utama

- (1) Pada jalan Arteri, melalui bukaan pada jalur samping ke jalur utama
- (2) Pada jalan Kolektor, melalui bukaan pada jalur samping ke jalur utama

27) Pemeriksaan Jumlah Akses Persil

- (1) Pada jalan Arteri,
 - a) Jalan bebas hambatan: tidak ada jalan masuk langsung
 - b) Jalan raya: minimum 1km
 - c) Jalan sedang: minimum 1km
 - d) Jalan kecil: tidak diatur.



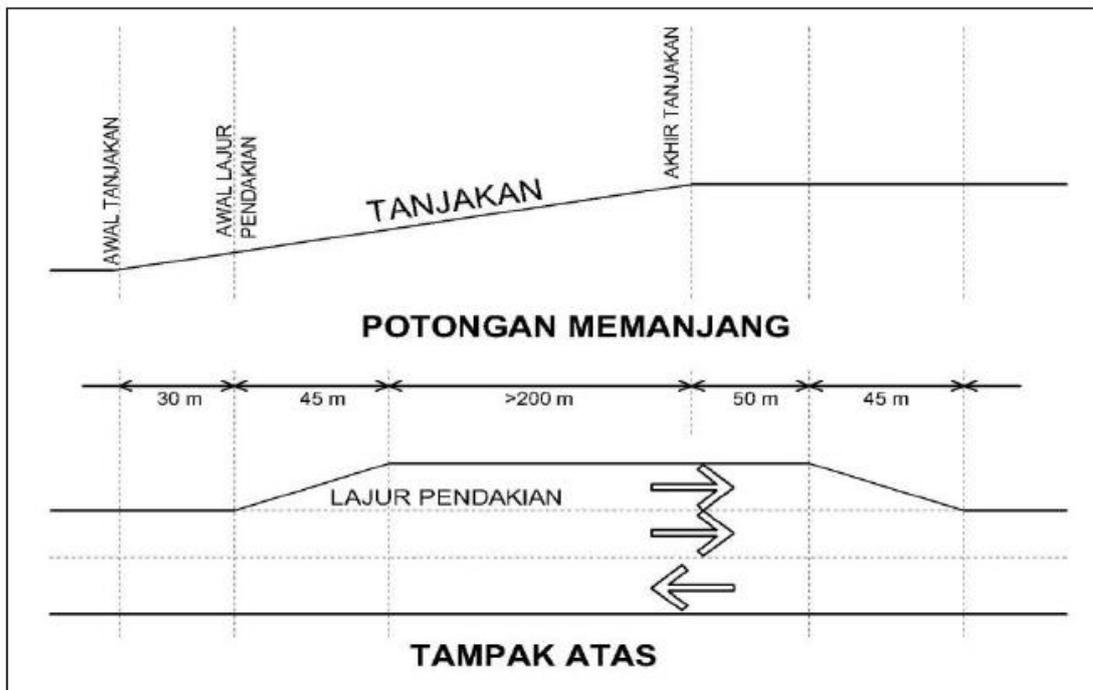
Gambar 3.7. Super Elevasi

28) Pemeriksaan Superelevasi

- (1) Antar kota: 6%
- (2) Luar kota: 10%

29) Pemeriksaan Arah Jalan di Balik Lengkungan

- (1) Tikungan yang tajam pada bagian bawah lengkung vertikal cekung atau pada bagian atas lengkung vertikal cembung harus dihindarkan.
- (2) Dua atau lebih lengkung vertikal dalam suatu lengkung horizontal harus dihindarkan.



Gambar 3.8. Tipikal Lajur Pendakian

30) Pemeriksaan Keperluan Keberadaan Lajur Pendakian

Untuk menampung kendaraan-kendaraan bermuatan berat, atau yang berjalan lebih lambat dari kendaraan pada umumnya.

(1) Pemeriksaan Lebar dan Panjang Lajur Pendakian

- Lebar: 2.75--3.5 m (seperti lajur rencana)
- Panjang dari awal pendakian adalah 30 m
- Panjang serongan 1 adalah 45 m
- Panjang setelah puncak: 50 m
- Panjang serongan 2 adalah 45 m.

(2) Pemeriksaan Taper Masuk dan Keluar Lajur

Panjang Taper masuk dan keluar lajur adalah 45 m.

Lengkung Vertikal

31) Pemeriksaan Ketajaman Lengkungan:

- Pada jalan Arteri Primer, berupa lengkung parabola, $v = 60$ km/jam, landai maksimum 8%
 - Cembung: radius minimum 2000 m
 - Cekung: radius minimum 1500 m.
- Pada jalan Arteri Primer, berupa lengkung parabola, $v = 30$ km/jam, landai maksimum 10%
 - Cembung: radius minimum 400 m
 - Cekung: radius minimum 400 m.
- Pada jalan Kolektor Primer, berupa lengkung parabola,

$v = 40$ km/jam, landai maksimum 10%

a) Cembung: radius minimum 700 m

b) Cekung: radius minimum 700 m

(4) Pada jalan Kolektor Sekunder, berupa lengkung parabola :

$v = 20$ km/jam, landai maksimum 10%

a) Cembung: radius minimum 200 m

b) Cekung: radius minimum 200 m.

32) Pemeriksaan Kombinasi Lengkung Vertikal dan Horizontal

(1) Lengkung horizontal sebaiknya berhimpit dengan lengkung vertikal, dan secara ideal alinemen horizontal lebih panjang sedikit melingkupi alinemen vertikal.

(2) Tikungan yang tajam pada bagian bawah lengkung vertikal cekung atau pada bagian atas lengkung vertikal cembung harus dihindarkan.

(3) Lengkung vertikal cekung pada landai jalan yang lurus dan panjang, harus dihindarkan.

(4) Dua atau lebih lengkung vertikal dalam satu lengkung horizontal harus dihindarkan.

(5) Tikungan yang tajam diantara dua bagian jalan yang lurus dan panjang harus dihindarkan.

33) Posisi Kurva Vertikal Jalan pada Bagian Jalan yang Lurus

(1) Overlapping Kurva Vertikal pada Bagian Jalan yang Lurus serta Menanjak/ Menurun. Lengkung vertikal cekung pada landai jalan yang lurus dan panjang, harus dihindarkan.

(2) Overlapping Kurva Vertikal pada Bagian Jalan yang Menikung Menanjak/ Menikung Menurun. Tikungan yang tajam pada bagian bawah lengkung vertikal cekung atau pada bagian atas lengkung vertikal cembung harus dihindarkan.

3. Pemeriksaan kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.

Berkaitan dengan pemeriksaan kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan dan untuk menghindari kesalahan pekerjaan, diambil contoh pemeriksaan Perkerasan Jalan sebagai berikut:

(a) Jenis Perkerasan Jalan/ Kesesuaian Struktur Perkerasan Jalan dengan Lalu-Lintas yang Dilayani, Kelas Fungsi Jalan, dan Kelas Penggunaan Jalan.

- Jalan bebas hambatan: super paved, beton semen, beton aspal
- Jalan raya: beton aspal, perkerasan beraspal
- Jalan sedang: perkerasan beraspal
- Jalan kecil: perkerasan beraspal, jalan kerikil/tanah

(b) Kondisi Perkerasan Jalan

1) Kerataan Jalan, International Roughness Index (IRI), m/Km

Permukaan jalan harus rata tanpa ada perubahan bentuk

- Jalan bebas hambatan: IRI= 4.00
- Jalan raya: IRI= 4.00
- Jalan sedang: IRI= 5.00
- Jalan kecil: IRI= 6.00

2) Kedalaman Lubang

- Shallow: <50mm
- Deep: >50mm

3) Intensitas Lubang

- Baik: 0--40 m²/km
- Sedang: 40--200 m²/km
- Rusak: 200--600 m²/km
- Rusak berat: > 600 m²/km.

4) Lebar Retak

- Retak buaya: retak yang mempunyai celah lebih besar atau sama dengan 3 mm, saling berangkai membentuk kotak--kotak kecil menyerupai kulit buaya.
- Retak acak: retak yang terjadi pada tempat--tempat tertentu secara acak.
- Retak melintang: retak yang terjadi melintang sumbu jalan.
- Retak memanjang: retak yang terjadi memanjang atau sejajar sumbu jalan.

5) Intensitas Retak

- Baik: 0--100 m²/km
- Sedang: 100--500 m²/km
- Rusak: 500--1000 m²/km
- Rusak berat: > 1000 m²/km

6) Kedalaman Alur

- Kerusakan dalam: > 30mm
- Kerusakan dangkal: < 30 mm

7) Intensitas Alur

- Baik: 0--100 m²/km
- Sedang: 100--200 m²/km
- Rusak: 200--1000 m²/km
- Rusak berat: >1000 m²/km

8) Tekstur Perkerasan Jalan

- Baik: permukaan jalan rata tanpa ada perubahan bentuk.
- Kegemukan: permukaan jalan licin dan mengkilat, tidak ada batu
- yang tampak pada saat hari sedang terik permukaan jalan menjadi lunak dan lengket.
- Pelepasan butir: keadaan dimana bahan pengikat aspal tidak mengikat batu sehingga banyak batu yang terlepas.
- Kekurusan: permukaan jalan hancur dan hampir seluruh bahan pengikat aspal hilang.
- Pengelupasan: pelepasan permukaan jalan secara lempengan.
- Permukaan rapat: keadaan permukaan jalan yang licin.

9) Aspal yang Meleleh

- Permukaan jalan licin dan mengkilat, tidak ada batu yang tampak pada saat hari sedang terik permukaan jalan menjadi lunak dan lengket

a) Uraian tentang tujuan pemeriksaan kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.

Pada pemeriksaan kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan agar menghindari kesalahan pekerjaan, diambil contoh Daftar simak Fungsi Teknis Struktur Perkerasan jalan, maka dalam memeriksa kekuatan Konstruksi Jalan sebelum Pemeriksaan Lebih Lanjut (seperti Lendutan, Jenis Perkerasan dan seterusnya) diperiksa dulu apakah Kondisi permukaan jalan rata, dan tidak terdapat kerusakan pada perkerasan.

A.2. Fungsi Teknis Struktur Perkerasan Jalan		SEGMENT:	
KOMPONEN JALAN YANG DIUJI	FOKUS PEMERIKSAAN	Kesesuaian dengan Standar	REKOMENDASI
A.2.1. Jenis perkerasan jalan	Kesesuaian struktur perkerasan jalan dengan lalu-lintas yang dilayani, kelas fungsi jalan, dan kelas penggunaan jalan		
A.2.2. Kondisi perkerasan jalan	Kerataan Jalan, International Roughness Index, IRI, m/km.		
	Kedalaman lubang		
	Intensitas lubang		
	Lebar retak		
	Intensitas retak		
	Kedalaman Alur		
	Intensitas Alur		
	Tekstur perkerasan jalan		
A.2.3. Kekuatan Konstruksi Jalan	Asphalt yang meleleh		
	Perlu/Tidak pemeriksaan lebih lanjut (lendutan, jenis perkerasan, dll)		
	Kekuatan konstruksi		
	Drainase permukaan perkerasan jalan		
	Bahan perkerasan		

1) Kekuatan Konstruksi

Komposisi agregat perkerasan jalan harus dapat menahan beban rencana jalan selama umur rencana jalan.

2) Drainase Permukaan Perkerasan Jalan

Drainase permukaan jalan harus dapat mengalirkan debit air dengan baik sehingga tidak terjadi genangan pada perkerasan jalan, drainase permukaan jalan meliputi:

- Saluran samping
- Gorong--gorong.

Bahan Perkerasan, Perkerasan jalan terdiri dari:

- Perkerasan lentur
- Perkerasan kaku

b) Langkah-langkah pemeriksaan kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.

Sebagai contoh diambil uraian urutan pemeriksaan Struktur Bangunan Pelengkap Jalan, sebagai berikut :

A.3. Fungsi Teknis Struktur Bangunan Pelengkap Jalan		SEGMENT
Komponen Jalan yang Diperiksa		Kesesuaian dengan Standar
		REKOMENDASI
A.3.1. Jembatan, Lintas Atas, Lintas Bawah	Jalur lalu lintas	
	Jalur pejalan kaki	
	Konstruksi jembatan	
	Kerusakan jembatan	
	Fasilitas untuk pemeliharaan	
A.3.2. Ponton	Fungsi	
	Konstruksi ponton	
	Kerusakan Ponton	
A.3.3. Gorong-gorong	Jumlah per kilometer	
	Fungsi menyalurkan air	
	Kerusakan	
A.3.4. Tempat parkir	Posisinya terhadap jalur lalu lintas	
	Ketergangguan arus lalu lintas akibat aktivitas parkir	
	Lebar Lajur lalu lintas efektif (kapasitas)	
A.3.5. Tembok penahan tanah	Kestabilan konstruksi	
	Kerusakan/erosi/longsor	
	Saluran air	
A.3.6. Saluran tepi jalan	Dimensi dan Bentuk saluran	
	Kemiringan kearah aliran air	
	Bahan dinding saluran	
	Tertutup/terbuka sesuai lingkungan	

1) Jembatan, Lintas Atas, Lintas Bawah

- Jalur Lalu Lintas
Lebar jalur lalu lintas pada jembatan harus sama dengan lebar jalur lalu lintas pada bagian ruas jalan di luar jembatan.
- Jalur Pejalan Kaki
Jalur pejalan kaki berupa trotoar dengan lebar 0.5m.
- Kerusakan Jembatan
Kerusakan jembatan meliputi kerusakan bahan dan elemen jembatan

Bahan	Elemen
Pasangan batu/bata -- penurunan mutu atau retak -- perubahan bentuk/pengembangan -- pecah atau hilangnya material	-- aliran sungai -- bangunan pengaman -- daerah timbunan -- tanah bertulang -- anker jembatan gantung dan kabel
Beton -- kerontokan, keropos, berongga, mutu jelek -- keretakan -- karat pada tulangan baja -- aus/ pelapukan beton -- pecah atau hilangnya material -- lendutan Baja -- penurunan mutu cat -- karat/korosi -- perubahan bentuk -- keretakan -- elemen rusak/hilang -- elemen yang salah -- kabel yang aus/terurai -- ikatan/sambungan longgar Kayu -- pembusukan, pelapukan, bengkok, cacat -- pecah atau hilangnya elemen -- penyusutan -- penurunan mutu pelapis permukaan -- elemen yang longgar	-- kepala jembatan -- landasan penahan gempa -- landasan/perletakan -- pelat dan lantai -- pipa drainase, pipa cucuran, dan drainase lantai -- lapisan permukaan -- rotoar/kerb -- sambungan lantai -- rambu--rambu lalu lintas dan marka jalan -- lampu, tiang lampu, dan kabel listrik -- utilitas

c) Pemeriksaan kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan

Agar dapat memeriksa kesesuaian daftar simak informasi dan instruksi kerja dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan, perlu mengerti uraian masing-masing item dalam daftar simak.

Sebagai contoh diambil uraian **Ponton, Gorong-gorong dan Tempat parkir**

1) Ponton : Digunakan untuk menyeberangi perairan yang dianggap tidak ekonomis untuk membuat sebuah jembatan.

(a) Konstruksi Ponton

Konstruksi jembatan ponton terdiri dari papan, dan juga ponton, atau drum kosong yang berisi rongga udara, ataupun ban karet yang digunakan untuk menahan papan jembatan.

(b) Kerusakan Ponton

Kerusakan pada papan jembatan, kerusakan pada penyangga yang digunakan seperti drum atau ban karet.

2) Gorong--gorong

(a) Jumlah per Kilometer

- Datar: maksimum 100 m
- Pegunungan: 200 m

(b) Fungsi Menyalurkan Air : Mengalirkan air dari sisi jalan yang satu ke isi jalan yang lainnya.

(c) Kerusakan Gorong-gorong

• **Gorong--gorong tersumbat :**

Bila lumpur, pasir, sampah, menyumbat seluruh atau sebagian gorong -gorong sehingga mengurangi kapasitas pengaliran gorong--gorong.

• **Kerusakan gorong--gorong**

Bila sambungan antara bagian pra cetak pada gorong--gorong retak atau pecah, bila konstruksi gorong--gorong rusak pada saluran masuk, saluran keluar dan dasar saluran.

• **Kerusakan pada kepala gorong--gorong**

Bila tulangan beton pada kepala gorong--gorong dan penahan perkerasan jalan retak atau pecah, bila ada kerusakan pada kepala gorong--gorong.

(d) Tempat Parkir

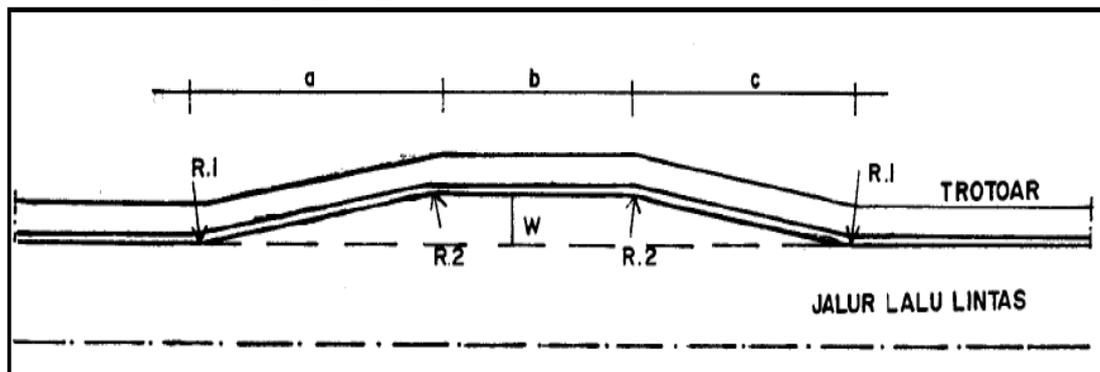
• **Posisinya Terhadap Jalur Lalu Lintas**

Biasanya disisi kiri jalur lalu lintas/bahu jalan arteri dan kolektor tidak diperkenankan di badan jalan harus dilakukan di luar Rumaja.

- **Ketergangguan Arus Lalu Lintas Akibat Aktivitas Parkir**
Bila kebutuhan akan parkir atau berhenti di sepanjang jalan cukup tinggi sehingga kendaraan yang berhenti dikhawatirkan akan mengganggu kelancaran lalu lintas pada jalan tersebut.
- Lebar Lajur Lalu Lintas Efektif (Kapasitas), 2--2.5 m tergantung kebutuhan.

(e) Pemberhentian Bus/Angkot

- Panjang pemberhentian bus/angkot: minimum 53 m
- Jarak dengan lajur lalu lintas minimum: 2.75--3 m
- Jarak dengan lajur lalu lintas minimum: 10--18 m
- Panjang bagian lurus depan minimum: 12 m



Ukuran dalam meter

	a	b*	c	w	R ₁	R ₂
minimum	20	13	20	3	18	12
minimum mutlak	10	13	13	2.75	10	12

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan

1. Mengidentifikasi Informasi dan instruksi kerja
2. Membuat Informasi dan instruksi kerja
3. Memeriksa Daftar simak informasi dan instruksi kerja

C. Sikap Perilaku yang Diperlukan dalam Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan

1. Teliti dalam mengidentifikasi Informasi dan instruksi kerja
2. Teliti dalam membuat Informasi dan instruksi kerja
3. Cermat dalam memeriksa Daftar simak informasi dan instruksi kerja

BAB II Mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan

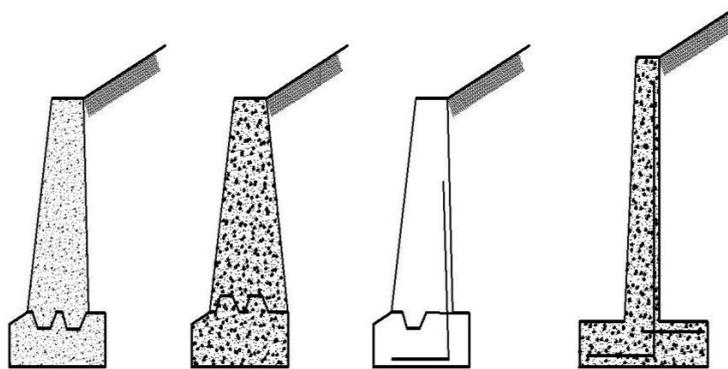
Dalam mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan, Ahli Keselamatan Jalan menguraikan isi Daftar simak Pemeriksaan.

1. Sosialisasi daftar simak informasi dan instruksi kerja kepada bawahan

Dalam sosialisasi daftar simak dan instruksi kerja kepada bawahan, Ahli Keselamatan Jalan menguraikan isi Daftar simak Pemeriksaan, dan sebagai contoh adalah uraian pemeriksaan Tembok Penahan Jalan dan Saluran.

a) Kestabilan Konstruksi Tembok Penahan tanah :

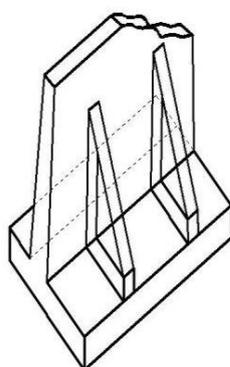
Stabil terhadap gulingan, stabil terhadap geseran



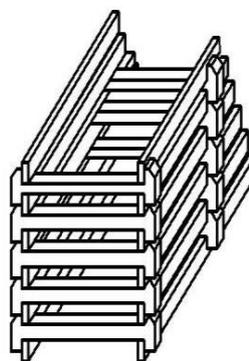
a. Tipe Gravitasi

b. Tipe Semi Gravitasi

c. Tipe Kantilever



c. Tipe Counterforts



c. Tipe Krib

Gambar 3.9. Tipe--Tipe Konstruksi dengan Tembok Penahan

b) Kerusakan/Erosi/Longsor

Material longsor: batu dan atau tanah Tipe longsor: runtunan, jungkiran, gelinciran, rotasi/translasi, gerakan lateral, aliran, majemuk.

c) Saluran Air, terdiri atas

- Lubang penetes
- Pipa salir dilengkapi bahan penyaring.

**d) Pemeriksaan Saluran Tepi Jalan
Dimensi dan Bentuk Saluran**

Dimensi saluran tepi jalan harus memadai untuk mengalirkan air dengan baik, sehingga tidak terjadi genangan pada jalan.

(1) Dimensi saluran tepi jalan terdiri atas:

- a) Lebar atas
- b) Tinggi muka air
- c) Faktor kemiringan

(2) Bentuk saluran tepi jalan secara umum meliputi:

- a) Trapesium
- b) Segitiga
- c) Segiempat

(3) Kemiringan Kearah Aliran Air

- a) Tanah asli: 0--5%
- b) Kerikil: 5--7.5%
- c) Pasangan: 7.5%.

(4) Bahan Dinding Saluran

Bahan dinding saluran dapat berupa: pasir halus, lempung kepasiran, lanau alluvial, kerikil halus, lempung kokoh, lempung padat, kerikil kasar, batu--batu besar, pasangan batu, beton, beton bertulang.

(5) Tertutup/Terbuka Sesuai Lingkungan

Saluran tepi jalan harus dalam bentuk **tertutup** jika digunakan pada jalan-jalan di wilayah perkotaan yang berpotensi banyak pejalan kaki.

a) Posisi dan tugas organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan sesuai sasaran yang akan dicapai.

Ahli Keselamatan Jalan harus mampu menjelaskan cara mengisi Daftar simak dalam menurunkan angka kecelakaan kepada bawahan, daftar simak adalah metode dalam menstandarkan analisis data secara mudah, agar diperoleh wawasan yang menyeluruh dan utuh. Kita memerlukan praktisi "Road Safety" yang bukan hanya pintar menganalisis data, tetapi juga menggunakan ketajaman "mata hati". Praktisi tersebut haruslah kuat "melihat tanpa mata dan mendengar tanpa telinga" dan dengan kepekaan hati menyelami perasaan maupun pemikiran orang lain. Dalam memperkuat kegiatan observasi, diambil sebagai contoh adalah uraian pemeriksaan Pemanfaatan Bagian-Bagian Jalan sebagai berikut :

A.4.		Pemeriksaan Pemanfaatan Bagian Jalan		SEGMENT:
Komponen Jalan yang Diperiksa		Kesesuaian dengan Standar		REKOMENDASI
A.4.1.	Ruang Manfaat Jalan (Rumaja)	Lebar dan tinggi Rumaja		
		Pemanfaatan Rumaja		
		Keselamatan lalu lintas		
A.4.2.	Ruang Milik Jalan (Rumija)	Lebar Rumija		
		Pemanfaatan Rumija		
		Keberadaan dan tempat Utilitas		
A.4.3.	Ruang Pengawasan jalan (Ruwasja)	Lebar Ruwasja		
		Pemanfaatan Ruwasja		
		Penghalang pandangan pengemudi		

(1) Pemeriksaan Ruang Manfaat Jalan (Rumaja)

Rumaja diperuntukkan untuk median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong--gorong, pelengkap jalan, bangunan pelengkap jalan lainnya.

(a) Lebar dan Tinggi Rumaja jalan Arteri

- Lebar Jalan Arteri bebas hambatan:
 - a) 42.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x14 m
 - b) 35.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x11 m
 - c) 28.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x7 m

- Lebar Arteri Jalan raya:
 - a) 38.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x14 m
 - b) 31.0 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x11 m
 - c) 24 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x7 m

- Lebar Arteri Jalan sedang :

13 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 7 m

- Lebar Arteri Jalan kecil:
 - a) 8.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 5.5 m
 - b) 5.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 2.5 m

Tinggi Rumaja 5 m
Kedalaman Rumaja 1.5 m

(b) Lebar dan Tinggi Rumaja jalan Kolektor

- Lebar Jalan Kolektor bebas hambatan:
 - a) 42.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x14 m
 - b) 35.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x11 m
 - c) 28.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x7 m

- Lebar Jalan Kolektor Jalan raya:
 - a) 38.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x14 m
 - b) 31.0 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x11 m
 - c) 24 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas= 2x7 m

- Jalan sedang:
13 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 7 m

- Jalan kecil:
 - a) 8.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 5.5 m
 - b) 5.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 2.5 mTinggi Rumaja 5 m
Kedalaman Rumaja 1.5 m

(2) Ruang Milik Jalan (Rumija)

Fungsi Rumija

Pelebaran jalan atau penambahan lajur lalu lintas di masa yang akan datang, kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan, ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai lansekap jalan, kebutuhan ruang untuk penempatan utilitas.

(a) Lebar Rumija jalan Arteri

- a) Jalan bebas hambatan: 30m
- b) Jalan raya: 25m
- c) Jalan sedang: 15m
- d) Jalan kecil: 11m

(b) Lebar Rumija jalan Kolektor

- a) Jalan bebas hambatan: 30m
- b) Jalan raya: 25m
- c) Jalan sedang: 15m
- d) Jalan kecil: 11m

(c) Keberadaan dan Tempat Utilitas

- a) Jalan dalam kota
 - 1) Diatas muka tanah: 0.6 m dari luar bahu/perkerasan jalan.
 - 2) Dibawah muka tanah: 1.5 m dari luar bahu/perkerasan jalan.
- b) Jalan luar kota

Tiang listrik, tiang telepon, pipa air membujur jalan, pipa minyak, kabel duct membujur jalan, man hole, talang air membujur jalan, jembatan timbang, pompa bensin, kabel telepon bawah tanah membujur jalan, kabel listrik bawah tanah membujur jalan, pipa gas bawah tanah membujur jalan, gardu listrik atau telepon.

c) 3.4 m di luar Rumija (dibawah atau diatas).

Pipa air minum melintang jalan, pipa minyak melintang jalan, kabel duct melintang jalan, jembatan penyebrangan, talang air melintang, kabel telepon bawah tanah melintang jalan, kabel listrik bawah tanah melintang jalan, pipa gas bawah tanah melintang jalan. 1' Rumaja dan Rumija dengan ijin, kecuali pipa air minum 1' diluar ruang bebas.

d) Menara listrik tegangan tinggi. 4m di luar Rumija dan Ruwasja.

(3) Ruang Pengawasan Jalan (Ruwasja)

Diperuntukkan bagi pemandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan dan pengamanan fungsi jalan.

Lebar Ruwasja

a. Arteri

- 1) Primer: minimum 15 m
- 2) Sekunder: minimum 15 m

b. Kolektor

- 1) Primer: minimum 10 m
- 2) Sekunder: minimum 5 m

c. Penghalang Pandangan Pengemudi

Jalan	Primer	Sekunder
Arteri	M = 4 – 5 m	M = 2 m
Kolektor	M = 1 m	M = 0 – 1 m

M= Jarak antara muka perkerasan jalan dengan area disamping jalan

b) Penghimpunan masukan terhadap pelaksanaan terhadap instruksi kerja

Dalam menghimpun masukan terhadap pelaksanaan instruksi kerja, para praktisi "road safety" perlu bersungguh-sungguh membuka hati untuk menerima berbagai informasi dan menyerap secara mendalam sehingga cukup bahan untuk menganalisis situasi dalam menurunkan angka kecelakaan, Demikian juga dengan Pemerintah RI, bertekad agar Lalu Lintas dan Angkutan Jalan diselenggarakan dengan tujuan :

- terwujudnya pelayanan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang aman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk

mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa;

- terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa; dan
- terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.

Juga melalui Permen PU Nomor 05/PRT/M/2012 tentang Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan, dimana melalui Peraturan Menteri ini diperoleh Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan bagi penyelenggaraan jalan agar dapat meningkatkan fungsi jalur tanaman pada Rumija sehingga menciptakan suasana lingkungan sepanjang jalan yang lebih nyaman, indah dan aman. Pedoman ini merupakan teknik penanaman untuk memenuhi fungsi yang direncanakan dengan teknik untuk mengurangi pencemaran udara, keindahan, kenyamanan, keharmonisan dan tidak mengabaikan faktor keselamatan (safety factor), serta memperhatikan benih atau bibit tanaman.

Selanjutnya untuk pelaksanaan instruksi kerja, diambil contoh uraian Pemeriksaan Marka, dimulai dengan uraian teknis Manajemen dan Rekayasa lalu lintas penggunaan Marka,

A.5. Teknis Penyelenggaraan Manajemen Lalu Lintas		SEGMENT:
Komponen jalan yang Diperiksa		Kesesuaian dengan Standar
		REKOMENDASI
A.5.1. Marka	Marka pembagi jalur dan lajur, khususnya di tikungan	
	Marka persimpangan	
	Zebra Cross	
A.5.2. Rambu	Kebutuhan manajemen Lalin	
	Ketepatan jenis rambu dan penempatannya	
A.5.3. Separator	Kebutuhan manajemen Lalin	
	Bukaan pada separator	
A.5.4. Pulau Jalan	Kebutuhan manajemen Lalin	
	Bentuk pulau jalan	
	Marka	
	Warna Kerb	
	Rambu pengarah	
A.5.5. Trotoar	Kebutuhan manajemen Lalin	
	Perkerasan dan kondisi trotoar	
	Pemanfaatan oleh selain pejalan kaki	
	Utilitas pada trotoar	
A.5.6. Alat Pemberi Isyarat Lalu-Lintas (APILL)	Kebutuhan manajemen Lalin	
	Lampu pengatur	
	Phase pengaturan	
	Phase pejalan kaki	
	Fasilitas bagi penyandang cacat	
A.5.7. Tempat Penyeberangan	Kebutuhan manajemen Lalin	
	Rambu & Marka	
	APILL	
	Perlindungan bagi pejalan kaki	

(1) Marka

➤ Marka Pembagi Jalur dan Lajur, Khususnya di Tikungan

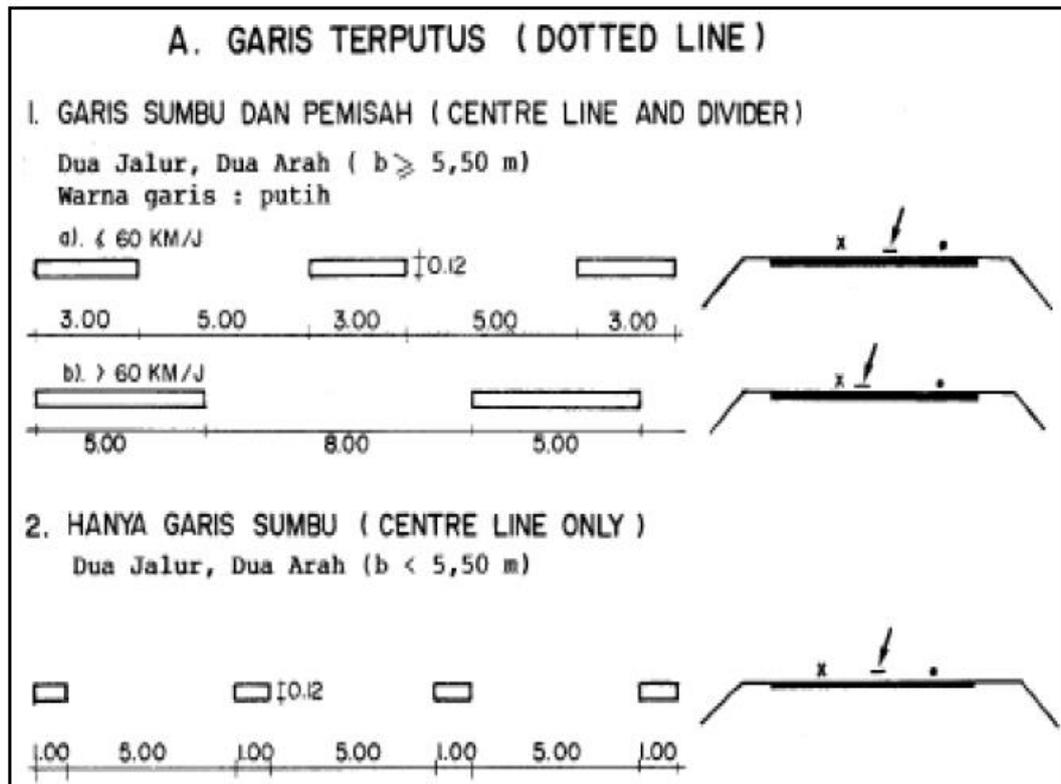
a. Garis sumbu dan pemisah terputus

- 1) $v \leq 60$ km/jam: panjang garis = 3 m, lebar garis = 0.12 m, jarak antar garis = 0.3 m.
- 2) $v \geq 60$ km/jam: panjang garis = 5 m, lebar garis = 0.12 m, jarak antar garis = 8 m.

b. Garis sumbu dan pemisah penuh

Garis tunggal: lebar garis = 0.12 m, lebar 2 garis sejajar = 0.12 m, jarak horizontal antar garis = 0.10 m.

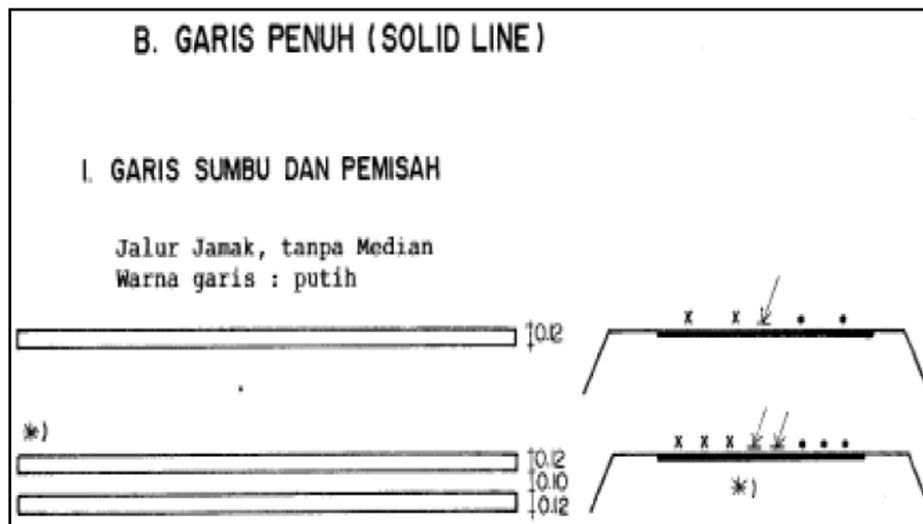
- c. Hanya garis sumbu terputus--putus
Panjang garis= 1 m, lebar garis= 0.12 m, jarak antar garis= 5 m.



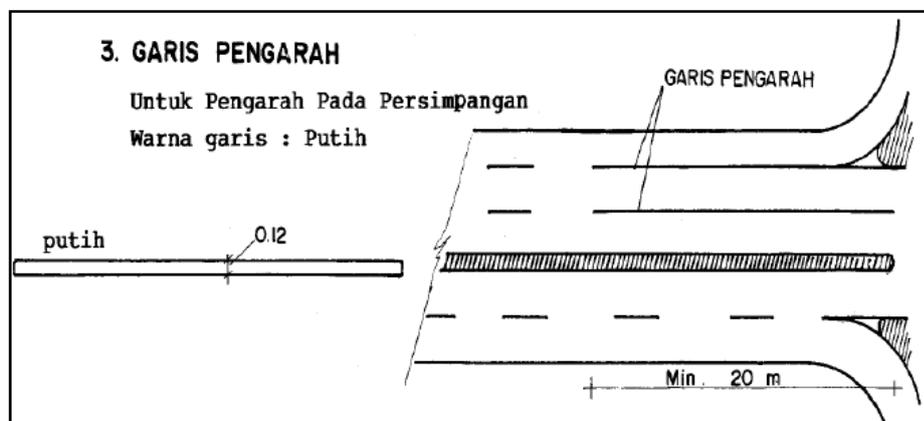
Gambar 3.10. Garis Terputus

➤ **Marka Persimpangan**

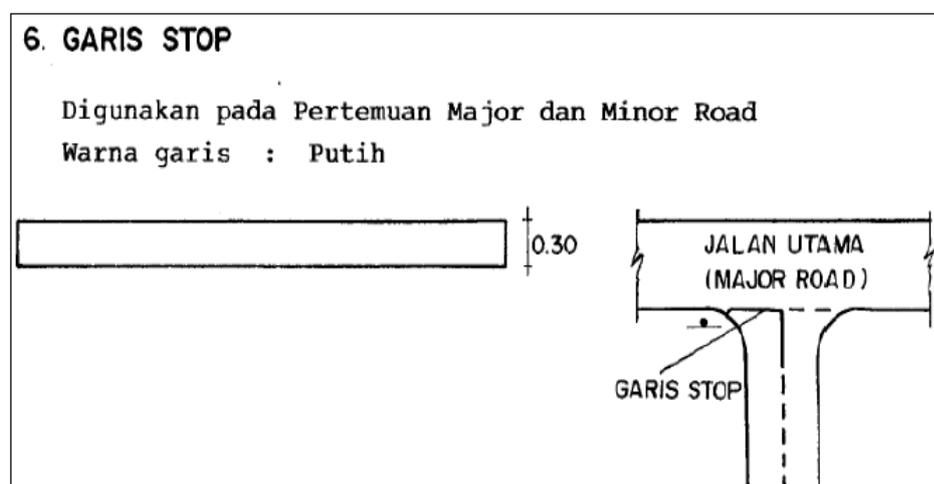
- a. Garis pengarah: lebar garis= 0.12m
- b. Garis stop: lebar garis= 0.3m
- c. Garis Pendekat di Persimpangan pada jalan Arteri:
 - a) $v = 60$ km/jam, panjang garis = 18 m
 - b) $v = 30$ km/jam, panjang garis = 9 m.
- d. Garis Pendekat di Persimpangan pada jalan Kolektor:
 - a) $v = 40$ km/jam, panjang garis= 12m
 - b) $v = 20$ km/jam, panjang garis= 6m.
Lebar garis= 0.15m.
- e. Chevron: lebar ujung garis 15 cm kemudian mengecil menjadi 12 cm pada saat memasuki garis chevron, garis chevron membentuk sudut 45° terhadap sumbu jalan. Panjang jarak batas chevron 2 m.



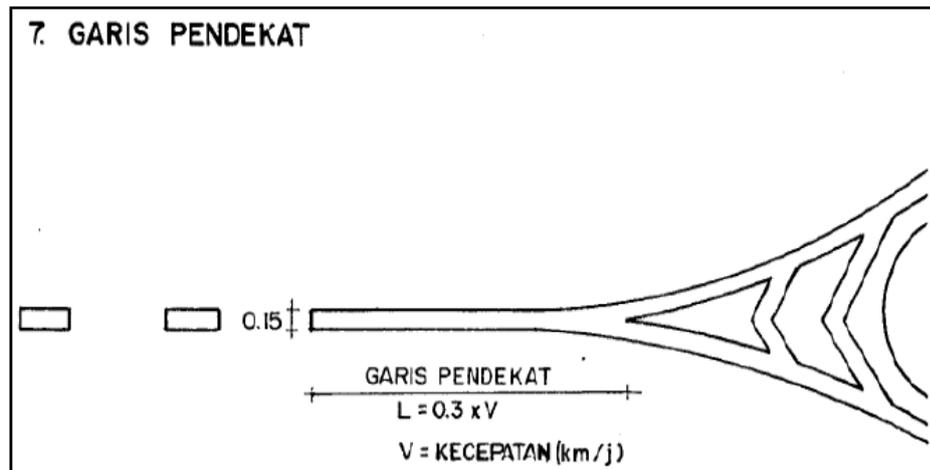
Gambar 3.11. Garis Penuh



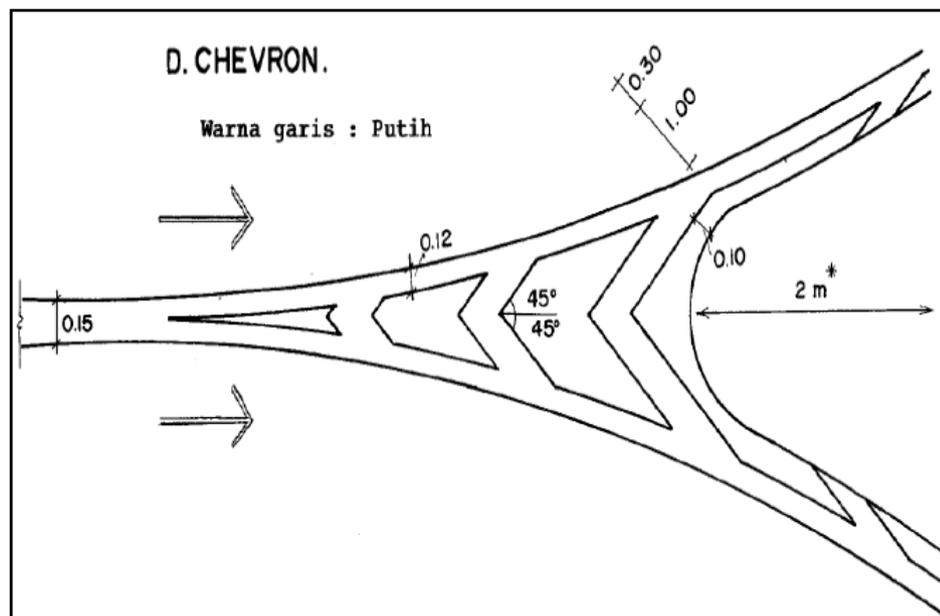
Gambar 3.12. Garis Pengarah



Gambar 3.13. Garis Stop



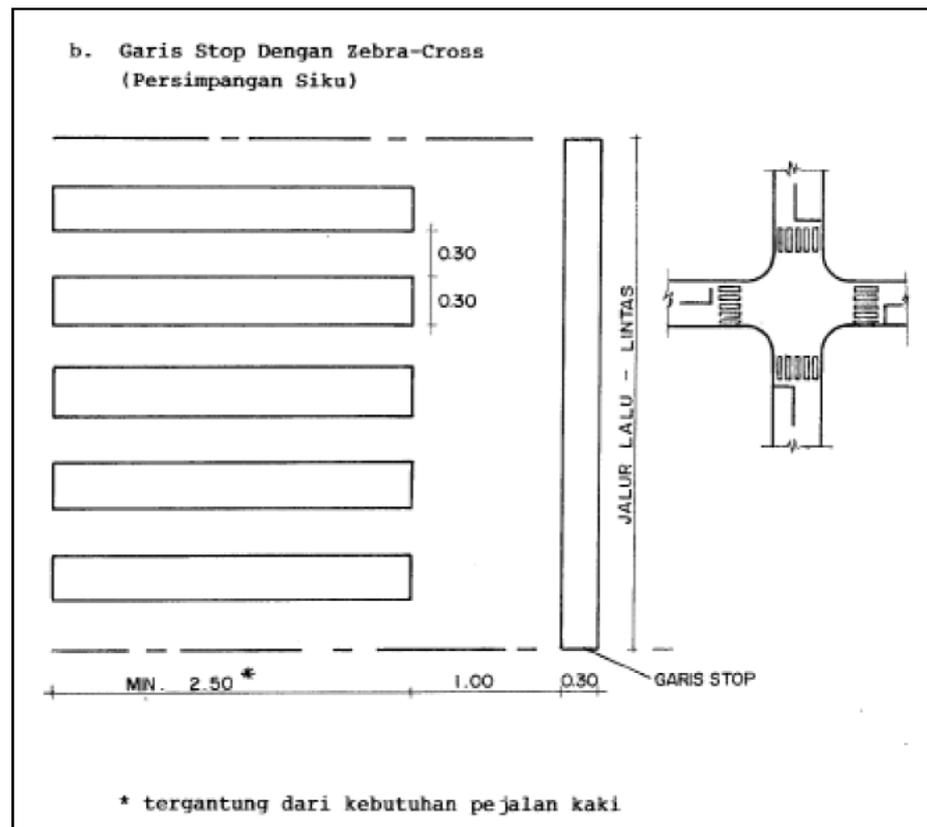
Gambar 3.14. Garis Pendekat



Gambar 3.15. Chevron

(2) Zebra Cross

Panjang garis minimum = 2.5 m, lebar garis = 0.30 m, jarak antar garis = 0.30 m.



Gambar 3.16. Zebra Cross

c) Sosialisasi daftar simak informasi dan instruksi kerja kepada bawahan.

(1) Rambu.

➤ **Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas**

a. Rambu larangan

Rambu yang digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan.

b. Rambu peringatan

Rambu yang digunakan untuk menyatakan peringatan berbahaya atau tempat berbahaya pada jalan didepan pemakai jalan.

c. Rambu perintah

Rambu yang digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pemakai jalan.

d. Rambu petunjuk

Rambu yang digunakan untuk menyatakan petunjuk jalan, situasi, tempat, kota, pengaturan, fasilitas, dan lain--lain bagi pemakai jalan.

e. Rambu sementara

Rambu lalu lintas jalan yang digunakan secara tidak permanen, yaitu untuk pengaturan lalu lintas dalam keadaan darurat atau untuk sementara waktu.

f. Papan tambahan

Papan tambahan adalah papan yang memberikan penjelasan lebih lanjut dari suatu rambu yang berisi ketentuan waktu, jarak, jenis kendaraan dan ketentuan lainnya yang dipasang untuk melengkapi rambu lalu lintas jalan.

(2) Ketepatan Jenis Rambu dan Penempatannya

a. Rambu Larangan

- 1) Rambu larangan ditempatkan sedekat mungkin pada bagian jalan saat larangan itu mulai berlaku.
- 2) Rambu "dilarang berjalan terus, wajib berhenti dan meneruskan perjalanan setelah melaksanakan suatu kegiatan", "larangan berhenti", "larangan parkir" ditempatkan disisi jalan atau pada bagian jalan dimana berlakunya rambu tersebut.
- 3) Rambu "batas akhir kecepatan maksimum", "batas akhir larangan mendahului kendaraan lain" ditempatkan pada bagian jalan dimana berlaku rambu yang bersangkutan berakhir.
- 4) Rambu "batas akhir terhadap semua larangan setempat terhadap kendaraan bergerak" ditempatkan pada bagian jalan dimana berlakunya semua rambu yang sebelumnya ada berakhir. Jika dianggap perlu rambu larangan dapat ditempatkan sebelum titik dimana larangan itu dimulai dengan papan tambahan dibawahnya dengan jarak 350 m untuk $v =$ di atas 80km/jam, 160m untuk $v = 60 - 80$ km/jam, 80 m untuk $v =$ dibawah 60km/jam.

b. Rambu peringatan

- 1) Rambu peringatan wajib ditempatkan 80m sebelum tempat berbahaya, pada sisi jalan jarak minimum 350m untuk $v=$ diatas 80km/jam, 160m untuk $v= 60--80$ km/jam, 80m untuk $v=$ dibawah 60km/jam, rambu peringatan "pengarah tikungan kekanan/kiri" ditempatkan sepanjang radius tikungan dengan jarak antar rambu 4m.
- 2) Rambu persilangan dengan lintasan kereta jarak penempatannya diukur dari tepi rel kereta api terdekat. rambu peringatan bahaya dapat diulang dengan menambahkan rambu "peringatan jarak" dibawahnya atau dengan rambu papan tambahan lainnya.

c. Rambu perintah

Rambu perintah ditempatkan sedekat mungkin saat perintah tersebut mulai diberlakukan kecuali untuk: rambu "wajib mengikuti arah

kiri/kanan" ditempatkan diseberang dari arah lalu lintas datangnya. Rambu "wajib mengikuti arah yang ditunjuk", rambu "wajib berjalan lurus kedepan", rambu "wajib mengikuti arah yang ditentukan pada bundaran", rambu "perintah memlih arah diwajibkan" ditempatkan di sisi jalan berlakunya jalan tersebut. Rambu "perintah mengikuti lajur yang ditunjuk" ditempatkan pada bagian awal lajur atau bagian jalan yang wajib dilewati. Jika dianggap perlu rambu perintah dapat diulang penempatannya sebelum titik dimana rambu tersebut dimulai dengan menempatkan papan tambahan dibawah rambu perintah yang dimaksud.

d. Rambu petunjuk

Ditempatkan disisi jalan, pemisah jalan, atau diatas Rumaja sebelum tempat atau lokasi yang ditunjuk.

- 1) Rambu "pendahulu petunjuk jurusan" ditempatkan sebelum lokasi yang ditunjuk dengan jarak minimal: 350 m untuk $v =$ diatas 80km/ jam, 160m untuk $v = 60--80$ km/ jam, 80m untuk $v =$ dibawah 60 km/ jam. rambu "petunjuk fasilitas rumah sakit, balai pertolongan pertama, bengkel perbaikan kendaraan, telepon umum, pompa bahan bakar, hotel dan motel, rumah makan, kedai kopi" ditempat kan sebelum lokasi yang ditunjuk harus dilengkapi papan tambahan yang menyatakan jarak.
- 2) Rambu "petunjuk batas wilayah suatu daerah atau kota", rambu "penyeberangan orang", rambu "petunjuk lain--lain jalan satu arah kanan/ kiri/lurus", rambu "petunjuk prioritas", rambu "petunjuk parkir", rambu petunjuk fasilitas tempat wisata/ tempat berjalan kaki/tempat berkemah/ tempat kereta kemah/tempat berkemah dan kereta kemah/pesanggrahan pemuda" ditempatkan pada lokasi yang ditunjuk dimana petunjuk dimulai.

e. Rambu Sementara

- 1) Rambu sementara ditempatkan pada bagian jalan dimana keadaan darurat atau kegiatan tertentu diberlakukan.
- 2) Rambu sementara ditempatkan dengan jarak 100 meter dari bagian jalan yang dimaksud pada poin diatas.
- 3) Rambu sementara dapat diulang lagi pada setiap jarak 150 meter dari rambu sementara sebelumnya.

f. Papan Tambahan

Papan tambahan dapat ditempatkan rambu peringatan, rambu larangan dan perintah, rambu petunjuk dengan sisi atasnya bersentuhan dengan bagian bawah rambu dimaksud. Pengecualian ketentuan ini tidak dapat ditempat papan tambahan untuk :

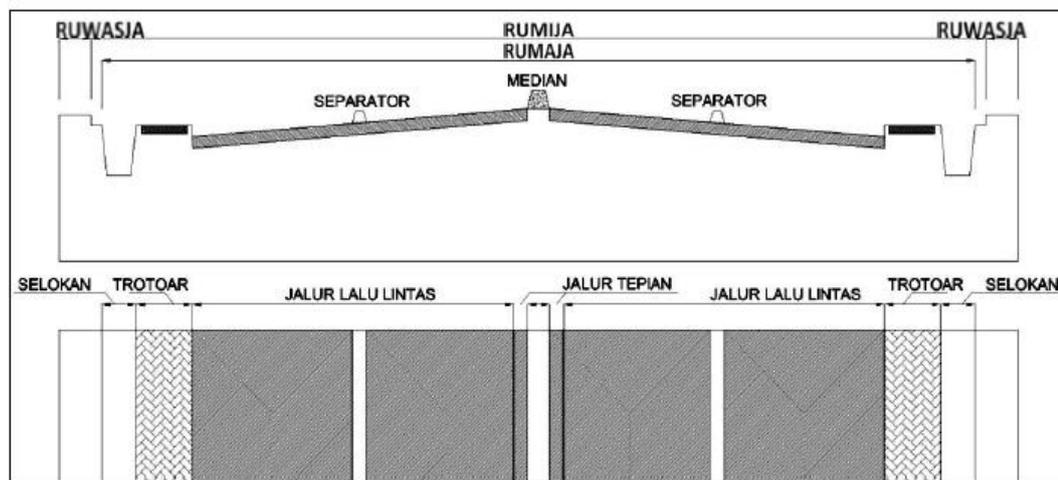
- 1) Rambu peringatan jarak dan rambu peringatan berupa kata--kata.

- 2) Rambu larangan berupa kata--kata.
- 3) Rambu pendahulu petunjuk jurusan, rambu petunjuk jurusan, rambu akhir lajur bus, rambu petunjuk memasuki daerah penggunaan sabuk pengaman, rambu petunjuk prioritas, rambu petunjuk fasilitas (tempat wisata, tempat berjalan kaki, tempat berkemah, tempat kereta kemah, tempat berkemah dan kereta kemah, pesanggrahan pemuda, rumah ibadat umat Islam, rumah ibadat umat Kristen, rumah ibadat umat Hindu, rumah ibadat umat Budha.

2. Pengevaluasian masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya

Sebagai contoh pengevaluasian masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya diuraikan bagaimana jaringan jalan yang ada ditingkatkan menjadi jalan berkeselamatan dengan memasang separator, pulau jalan, trotoar, marka dan rambu.

(1) Separator



Gambar 3.17. Separator

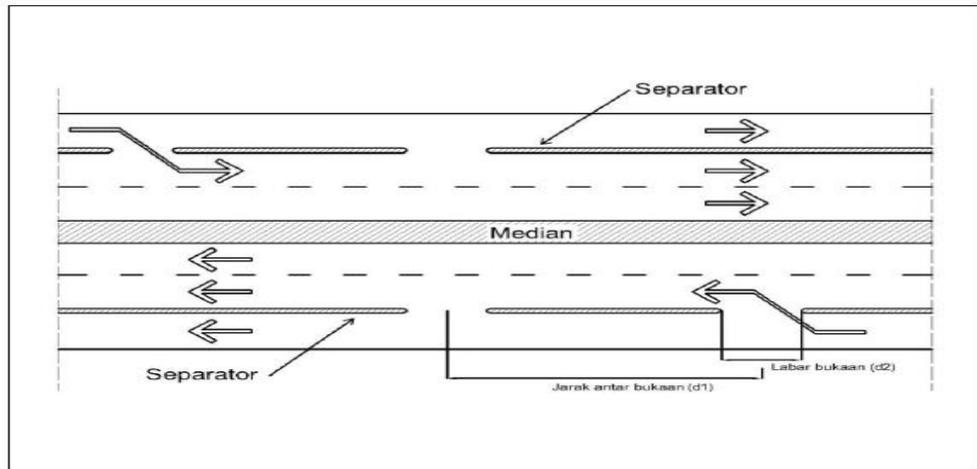
(1.1) Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas dalam penggunaan Separator

- a. Separator jalan dapat digunakan apabila: adanya dua jalur jalan yang berbeda fungsi dalam 1 arah.
- b. Adanya gangguan hambatan samping terhadap jalan utama, diperlukan untuk penempatan fasilitas pendukung lalu lintas.

(1.2) Bukaannya pada Separator

- a. Pada Arteri diluar kota : Jarak antar bukaan: 4 m,
Lebar bukaan: 7 m
- b. Pada Arteri didalam kota: Jarak antar bukaan: 3.5 m,
Lebar bukaan: 5 m

- c. Pada Kolektor diluar kota : Jarak antar bukaan: 4 m,
Lebar bukaan: 7 m
- d. Pada Kolektor didalam kota : Jarak antar bukaan: 3.5 m,
Lebar bukaan: 5 m

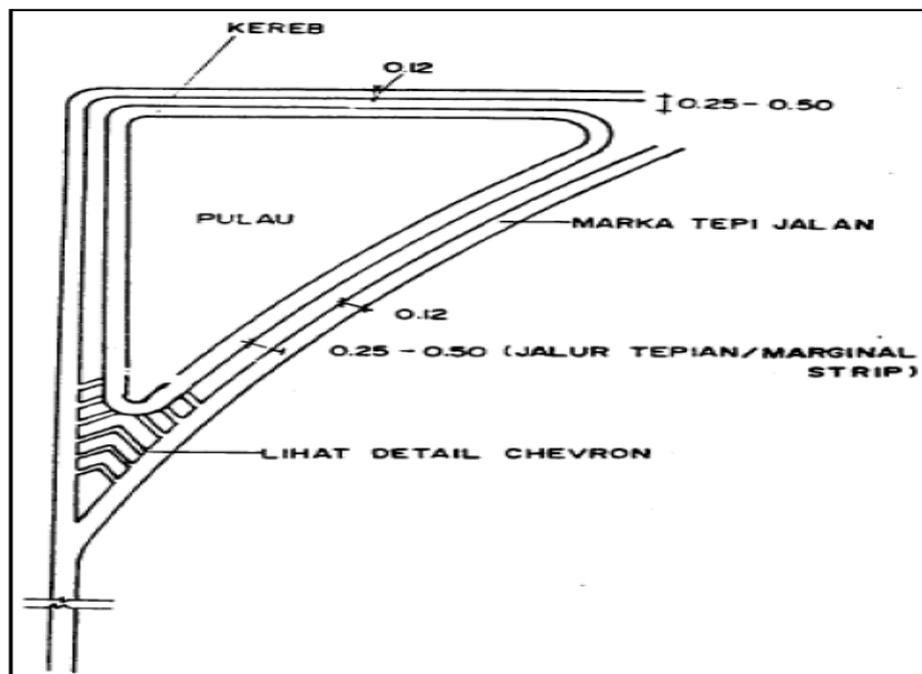


Gambar 3.18. Jarak antar Bukaan Separator

(2) Pulau Jalan

(1.1) Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas

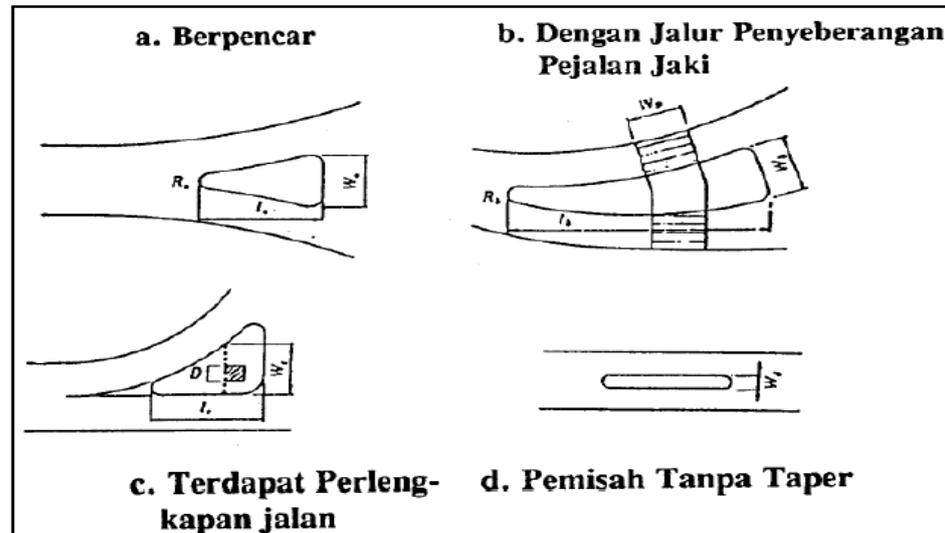
- a. Pulau kanal untuk mengatur dan memperlancar lalu lintas.
- b. Pulau pemisah: untuk memastikan arus lalu lintas searah dan berlawanan.
- c. Pulau pengaman: untuk pejalan kaki.



Gambar 3.19. Pulau Jalan

(1.2) Bentuk Pulau Jalan

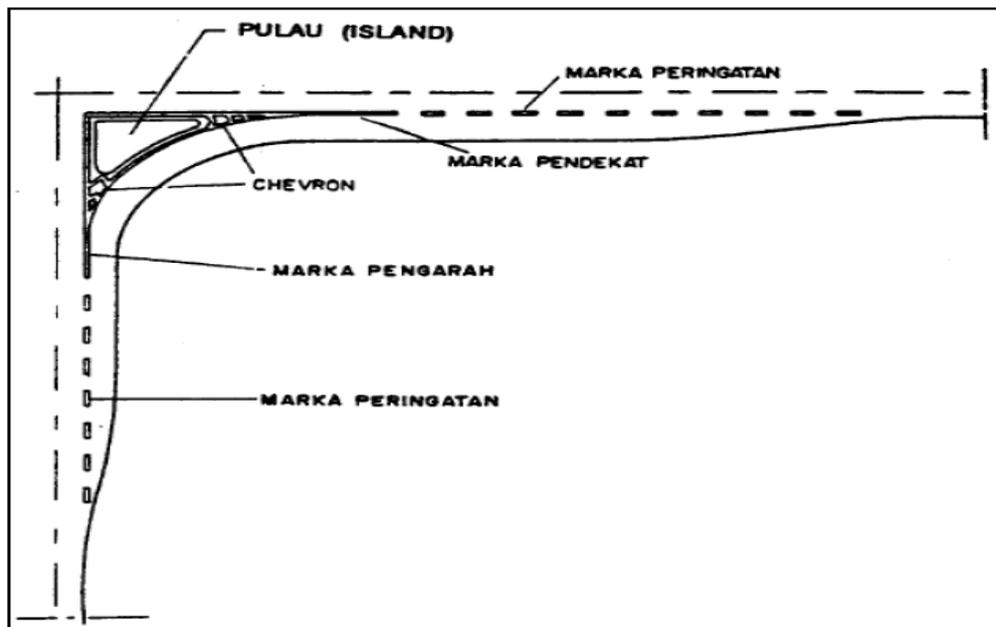
Pada umumnya berbentuk segitiga/persegi panjang dengan ujung pulau bulat.



Gambar 3.20. Bentuk Pulau Jalan

(3) Marka

- Garis pengarah: lebar garis = 0.12 m.
- Garis peringatan: panjang garis= 3 m, lebar garis= 0.15 m, jarak antar garis= 1.5 m. Minimum 50 m dari garis pendekat, pada tikungan total panjang sumbu daerah yang diberi garis peringatan yaitu:
Pada jalan Arteri:
 - $v = 60$ km/jam, panjang garis= 18 m
 - $v = 30$ km/jam, panjang garis= 9 mPada jalan Kolektor:
 - $v = 40$ km/jam, panjang garis= 12 m
 - $v = 20$ km/jam, panjang garis= 6 m
- Garis Pendekat:
Pada jalan Arteri:
 - $v = 60$ km/jam, panjang garis= 18m
 - $v = 30$ km/jam, panjang garis= 9mPada jalan Kolektor:
 - $v = 40$ km/jam, panjang garis= 12m
 - $v = 20$ km/jam, panjang garis= 6mlebar garis= 0.15m.
- Chevron: lebar ujung garis 15 cm kemudian mengecil menjadi 12 cm pada saat memasuki garis chevron, garis chevron membentuk sudut 45° terhadap sumbu jalan. panjang jarak batas chevron 2 m.



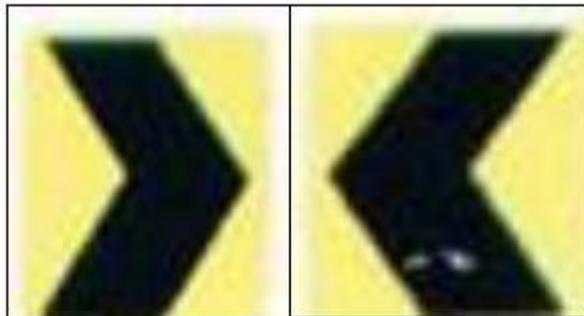
Gambar 3.21. Marka pada Pulau

(4) Warna Kerb

Warna--warna yang bersifat reflektor.

(5) Rambu Pengarah

Rambu peringatan "pengarah tikungan kekanan/kiri" ditempatkan sepanjang radius tikungan dengan jarak antar rambu 4 m.



Gambar 3.21. Rambu Pengarah Tikungan ke Kanan/ Kiri

1) Cara/metode evaluasi pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya

Sebagai contoh cara/metode evaluasi pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya diuraikan bagaimana jaringan jalan yang ada ditingkatkan menjadi jalan berkeselamatan dengan memasang trotoar, marka dan rambu.

(1) Trotoar

(1.1) Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas: Sebagai fasilitas pejalan kaki.

(1.2) Perkerasan dan Kondisi Trotoar

a. Perkerasan

- 1) Blok beton: interblok 6 cm, pasir 4 cm, tanah yang dipadatkan.
- 2) Beton: beton 1:3:5 5cm, pasir padat 5 cm, tanah yang dipadatkan.
- 3) Latasir: latasir 2 cm, kerikil 3 cm, pasir padat 5 cm, tanah yang dipadatkan.
- 4) Plesteran: plesteran 1:5 2cm, kerikil 3 cm, pasir padat 5 cm, tanah yang dipadatkan.

b. Kondisi trotoar

- 1) Beraspal: Retak
- 2) Tidak beraspal: Lubang, penurunan
- 3) Ubin blok: Perbedaan ketinggian
- 4) Beton: Beton pecah atau mengelupas
- 5) Kerb: Kerusakan pada inlet kerb, inlet kerb yang tersumbat, inlet kerb yang cacat

(1.3) Pemanfaatan oleh Selain Pejalan Kaki : Trotoar hanya diperuntukan bagi pejalan kaki

(1.4) Utilitas pada Trotoar

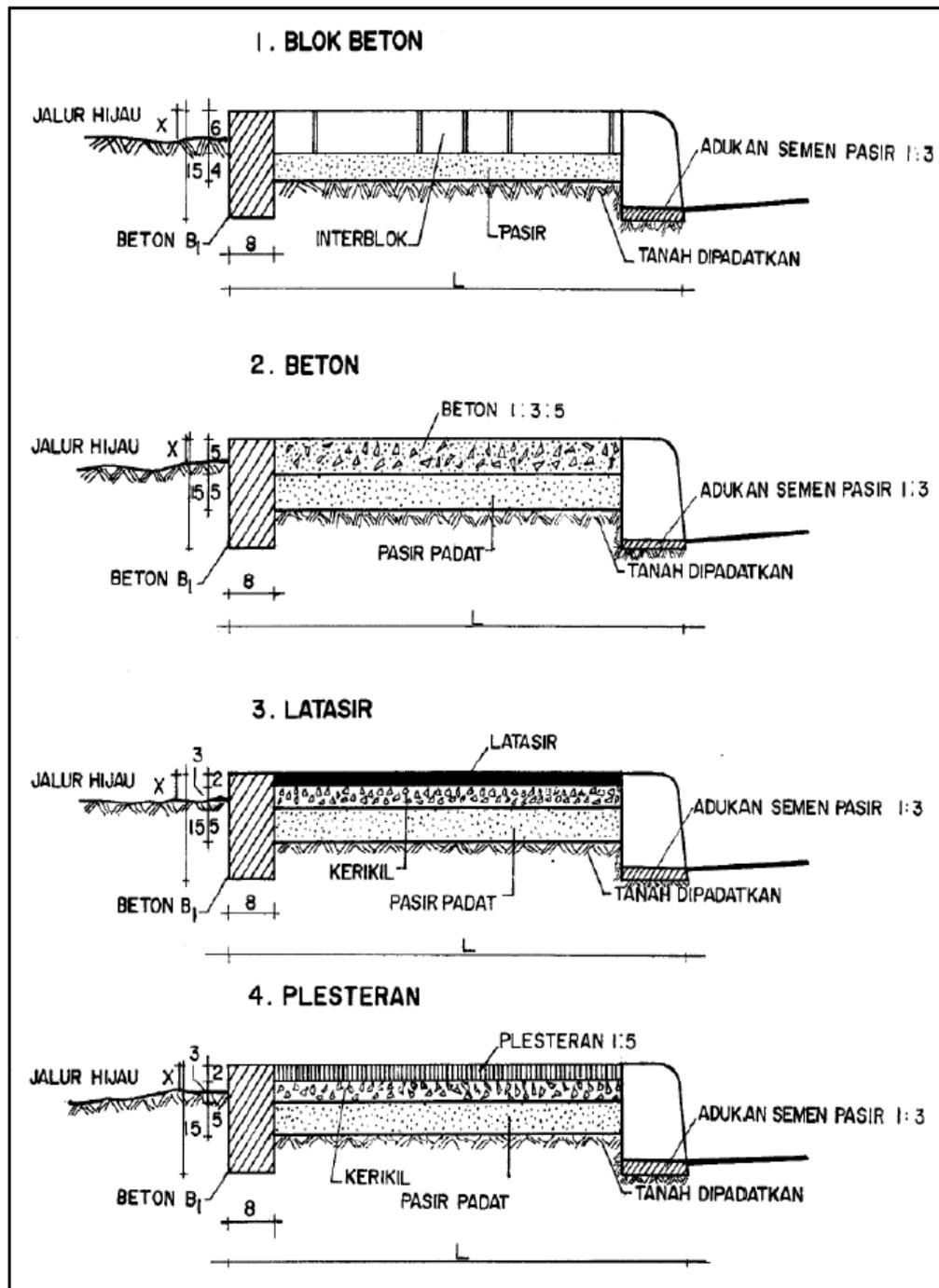
Penempatan bangunan utilitas pada bahu jalan atau trotoar dalam sistem primer atau sistem sekunder di dalam wilayah perkotaan harus seizin Pembina Jalan dan mengikuti petunjuk teknis pemasangan utilitas.

a. Dalam Kota

- 1) Diatas muka tanah: 0.6 m dari luar bahu/perkerasan jalan
- 2) Dibawah muka tanah: 1.5m dari luar bahu/perkerasan jalan

b. Luar Kota

- 1) Tiang listrik, tiang telepon, pipa air membujur jalan, pipa minyak, kabel duct membujur jalan, man hole, talang air membujur jalan, jembatan timbang, pompa bensin, kabel telepon bawah tanah membujur jalan, kabel listrik bawah tanah membujur jalan, pipa gas bawa tanah membujur jalan, gardu listrik atau telepon 3.4m di luar Rumija



Gambar 3 22. Perkerasan pada Trotoar

2) Pemilihan masukan tentang pelaksanaan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya .

Diambil contoh pada pemeriksaan Tempat Penyeberangan

(1) Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas Tempat Penyeberangan

(a) Penyeberangan sebidang

Zebra

- 1) Bisa dipasang dikaki persimpangan tanpa apill atau diruas/link.
- 2) Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, hendaknya pemberian waktu penyeberangan menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas persimpangan.
- 3) Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, maka kriteria batas kecepatan adalah < 40 km/jam.

Pelikan

Dipasang pada ruas/link jalan, minimal 300 meter dari persimpangan, pada jalan dengan kecepatan operasional rata--rata lalu lintas kendaraan > 40 km/jam.

(b) Penyeberangan tidak sebidang

Jembatan

Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan zebra atau pelikan sudah mengganggu lalu lintas kendaraan yang ada, pada ruas jalan dimana frekuensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi, pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dan arus pejalan kaki yang cukup.

Terowongan

Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan jembatan tidak memungkinkan untuk diadakan, bila lokasi lahan atau medan memungkinkan untuk dibangun terowongan.

(2) Rambu & Marka

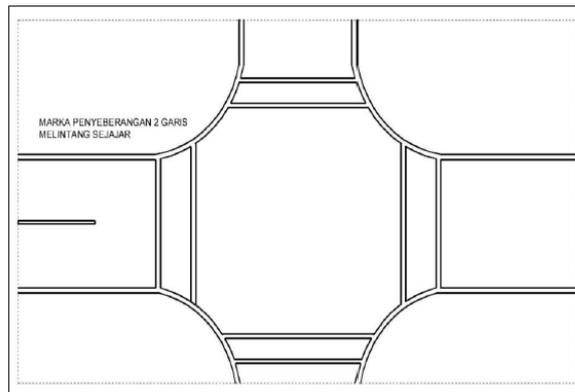
- a. Zebra cross : Lebar garis 0.3m, panjang garis 2.5m, celah antar garis 0.3 - 0.6m.
- b. Marka 2 garis melintang utuh : Lebar garis 0.3m, celah antar garis 2.5m.
- c. Rambu tempat penyeberangan : Tinggi tiang 2m, jarak dari trotoar 0.6m.

(3) APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas)

Apill diperlukan bila batas kecepatan diatas 40km/jam.

(4) Perlindungan Bagi Pejalan Kaki

Jalur pejalan kaki harus dilengkapi dengan perlindungan bagi pejalan kaki seperti: rambu--rambu, penerangan, marka, dan perlengkapan jalan lainnya.



Gambar 3.23. Marka Penyeberangan Dua Garis Melintang Sejajar



Gambar 3.24. Rambu Tempat Penyeberangan

3) Pelaksanaan secara cermat penetapan kualifikasi personel di dalam organisasi pengelolaan K3 dan lingkungan.

Sebagai contoh, pemeriksaan Perlengkapan Jalan Terkait Langsung dapat menjadi masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya.

Perlengkapan jalan terkait langsung dengan pengguna jalan.

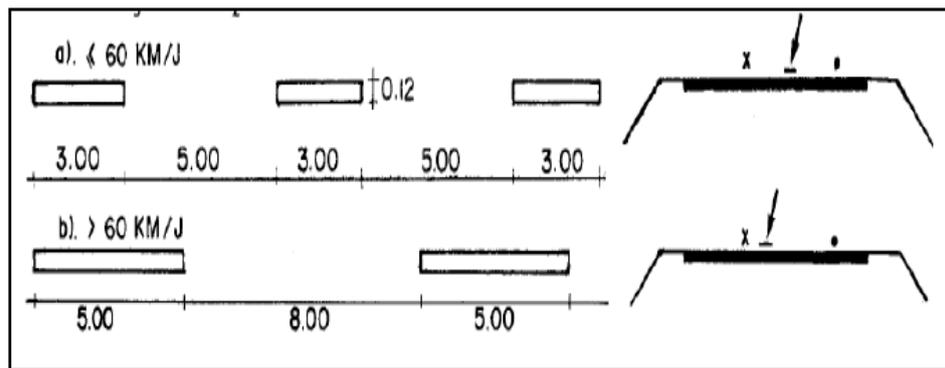
(1) Marka

(1.1) Ukuran dan Warna

a. Garis terputus (putih)

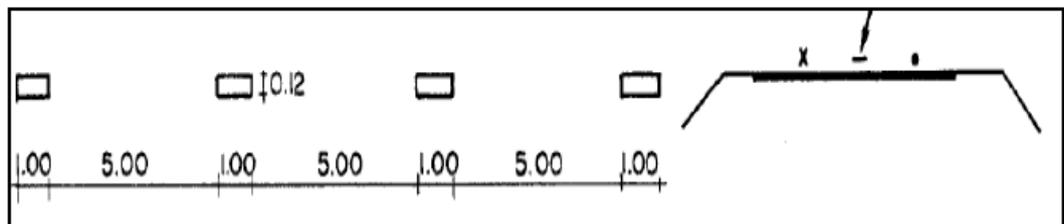
- Garis sumbu dan pemisah

- 1) $v \leq 60$ km/jam, panjang garis= 3 m, lebar garis= 0.12 m, jarak antar garis= 0.3 m.
- 2) $v > 60$ km/jam, panjang garis= 5 m, lebar garis= 0.12 m, jarak antar garis= 8 m.

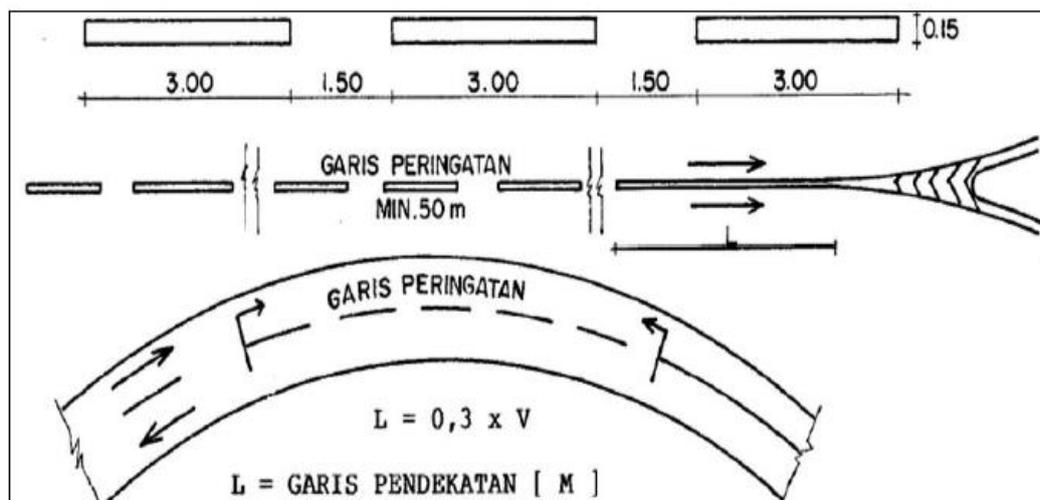


Gambar 3.25. Garis Sumbu dan Pemisah

- Hanya garis sumbu
 Panjang garis= 1m, lebar garis= 0.12m, jarak antar garis= 5m.



Gambar 3.26. Hanya Garis Sumbu



Gambar 3.27. Garis Peringatan

- Garis peringatan
 Panjang garis= 3 m, lebar garis= 0.15 m, jarak antar garis=1.5 m. Minimum 50 m dari garis pendekat, pada tikungan total panjang sumbu daerah yang diberi garis peringatan yaitu :

Pada jalan Arteri:

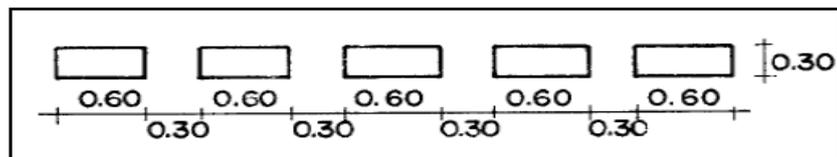
- 1) $v = 60$ km/jam, panjang garis= 18 m
- 2) $v = 30$ km/jam, panjang garis= 9 m

Pada jalan Kolektor:

- 1) $v = 40$ km/jam panjang garis= 12m
- 2) $v = 20$ km/jam panjang garis= 6m

• Yield line

Panjang garis = 0.6 m, lebar garis = 0.3 m, jarak antar garis = 0.3 m.

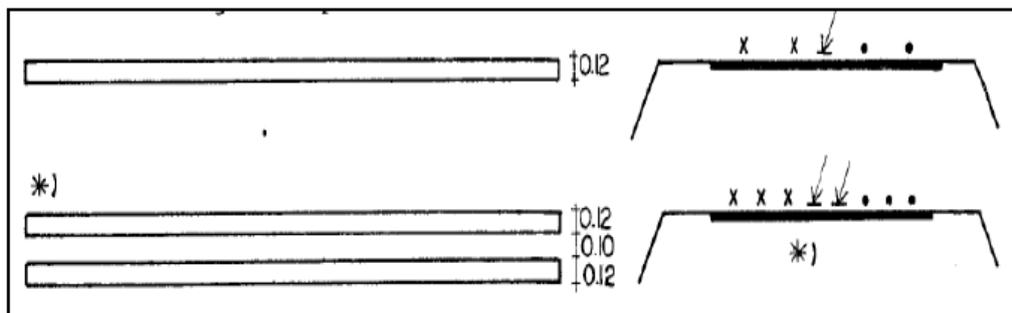


Gambar 3.28. Yield Line

b. Garis penuh (putih)

Garis sumbu dan pemisah

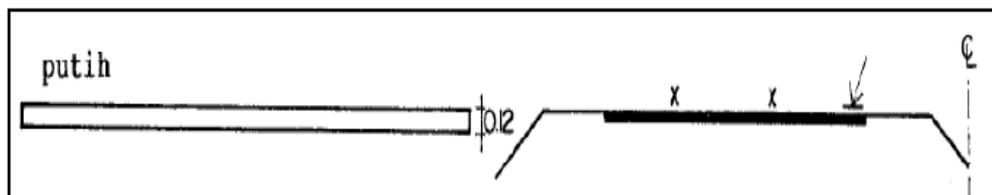
Garis tunggal: lebar garis= 0.12 m, 2 garis sejajar lebar garis= 0.12 m, jarak horizontal antar garis= 0.10 m.



Gambar 3.29. Garis Sumbu dan Pemisah

Garis tepi

Lebar garis= 0.12m



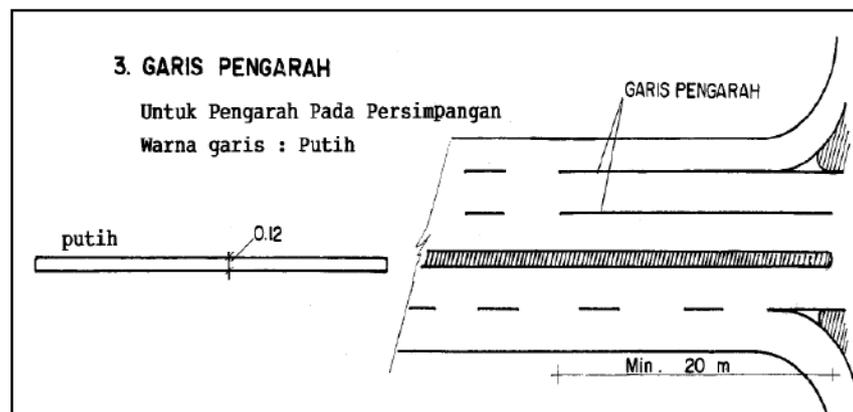
Gambar 3.30. Garis Tepi

Garis pengarah

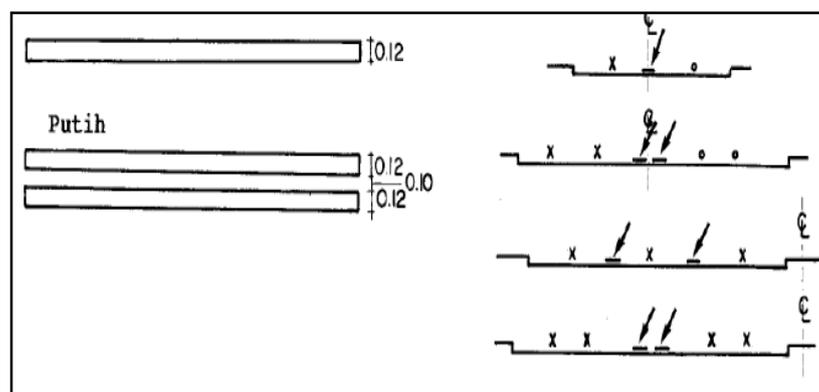
Lebar garis= 0.12m

Garis dilarang pindah lajur atau mendahului :

- 1) 1 garis tunggal, lebar garis= 0.12 m
- 2) garis sejajar, lebar garis= 0.12 m, jarak horizontal antar garis 0.10 m
- 3) garis sejajar penuh dan putus--putus lebar garis penuh=0.12 m, jarak horizontal antar garis 0.10m, panjang garis putus--putus= 3 m, jarak vertikal antar garis putus--putus= 5 m

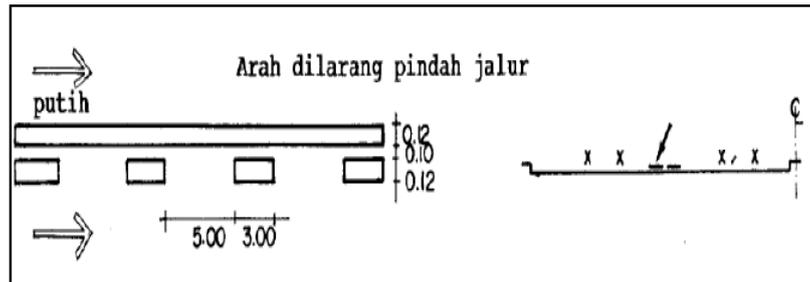


Gambar 3.31. Garis Pengarah

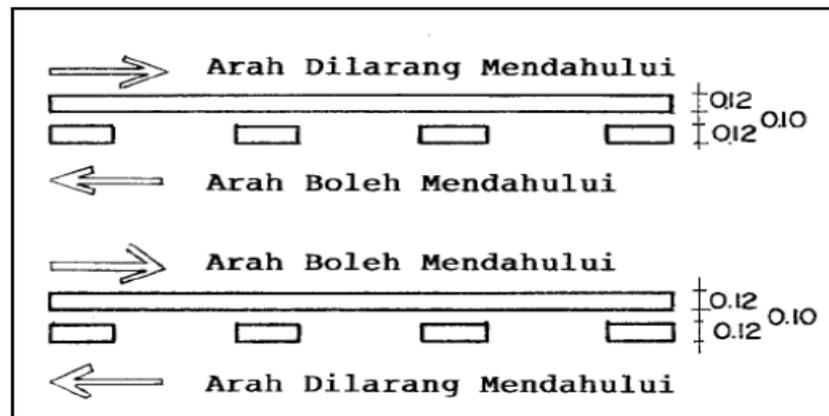


Gambar 32. Garis Dilarang Pindah Lajur atau Mendahului (Satu Garis Tunggal dan Dua Garis Sejajar)

Gambar 3.33. Garis Dilarang Pindah Jalur



Gambar 3.34. Garis Dilarang Pindah Jalur



Gambar 3.35. Garis Dilarang Mendahului

Garis pendekat :

Pada jalan Arteri:

1) $v = 60\text{km/jam}$ panjang garis= 18m

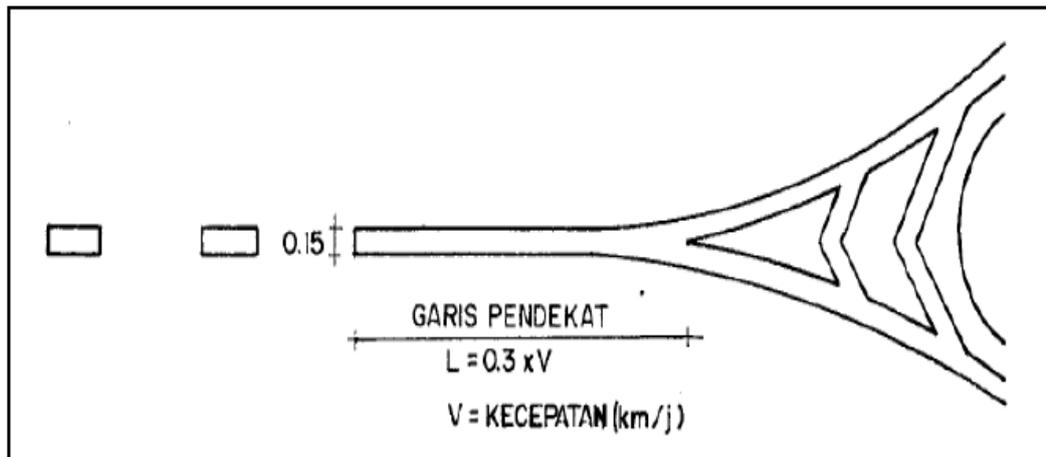
2) $v = 30\text{km/jam}$ panjang garis= 9m

Pada jalan Kolektor

1) $v = 40\text{km/jam}$ panjang garis= 12m

2) $v = 20\text{km/jam}$ panjang garis= 6m

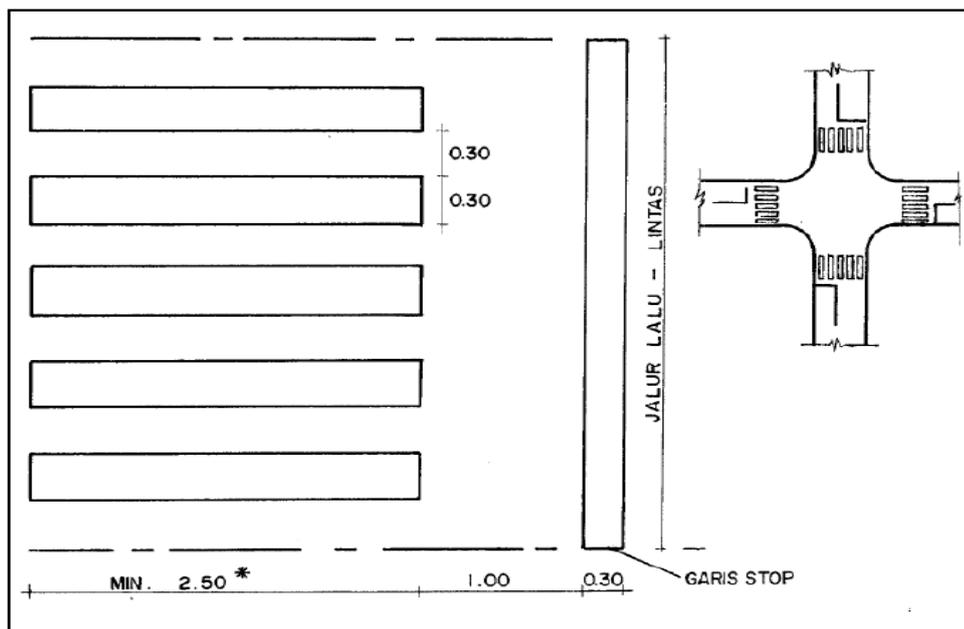
Lebar garis= 0.15m



Gambar 3.37. Garis Pendekat

c. Zebra cross (putih)

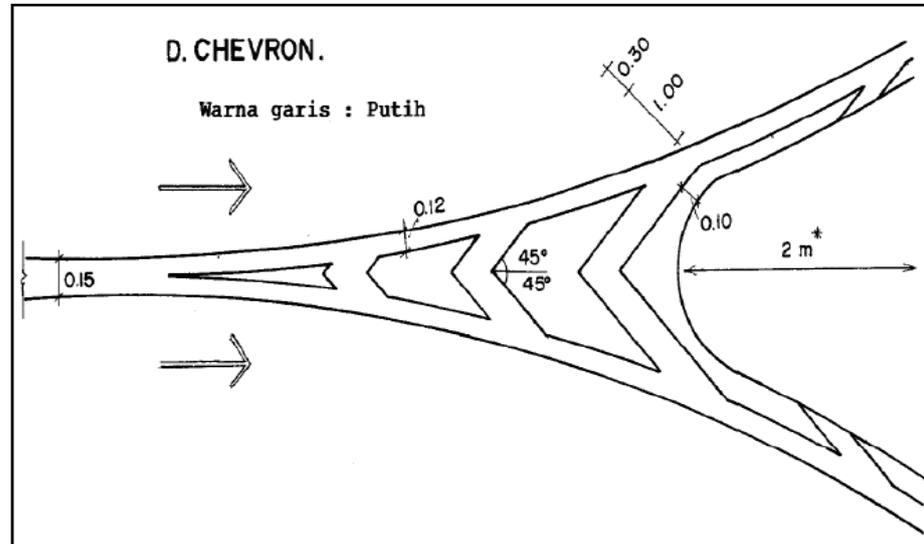
Panjang garis minimum= 2.5 m, lebar garis= 0,30 m, jarak antar garis= 0.30 m



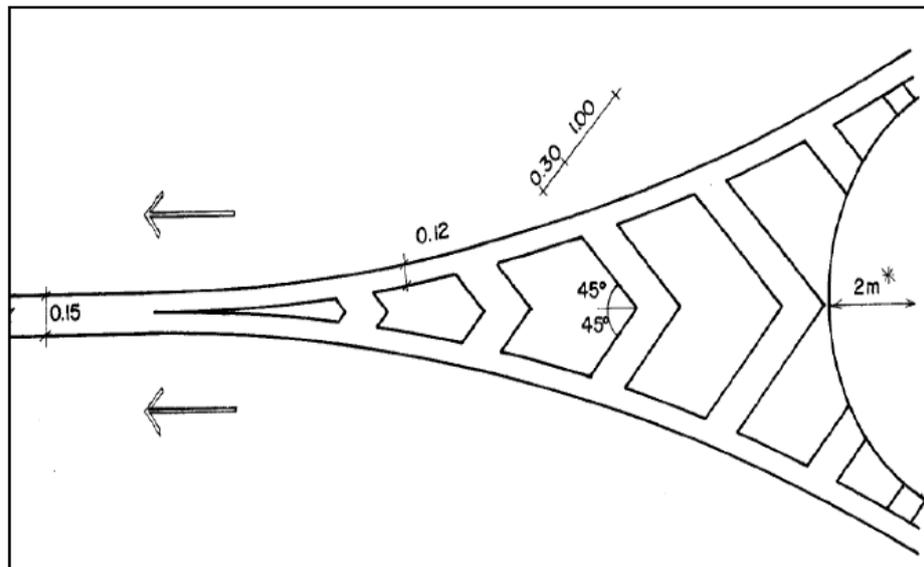
Gambar 3.38. Zebra Cross

d. Chevron (putih)

Lebar ujung garis 15 cm kemudian mengecil menjadi 12 cm pada saat memasuki garis chevron, garis chevron membentuk sudut 45° terhadap sumbu jalan. Panjang jarak batas chevron 2 m.



Gambar 3.39. Garis Chevron



Gambar 3.40. Garis Chevron

e. Marka pulau pada persimpangan (putih)

- 1) Garis peringatan
- 2) Garis pendekat
- 3) Chevron

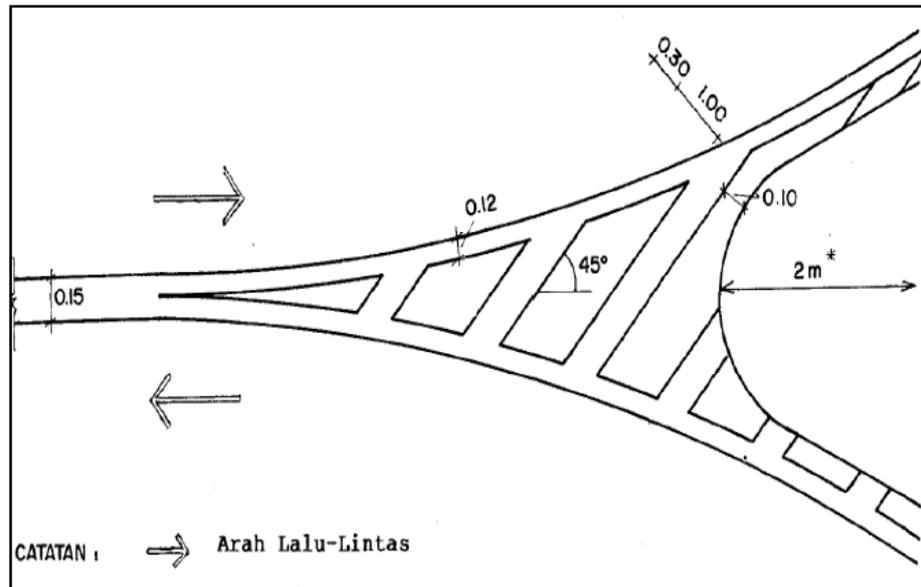
f. Garis dilarang parkir (kuning)

Garis diatas kerb, menerus

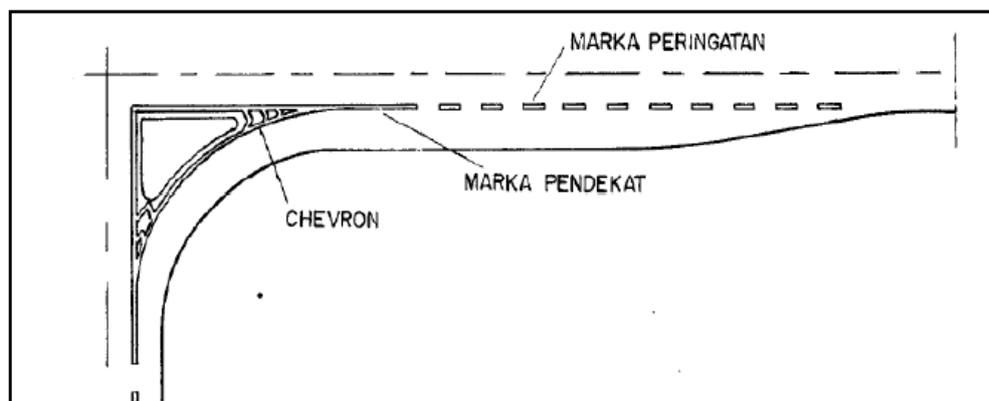
Lebar garis = permukaan bagian atas kerb

Garis diantara tepi perkerasan dan garis marginal (putus-putus)

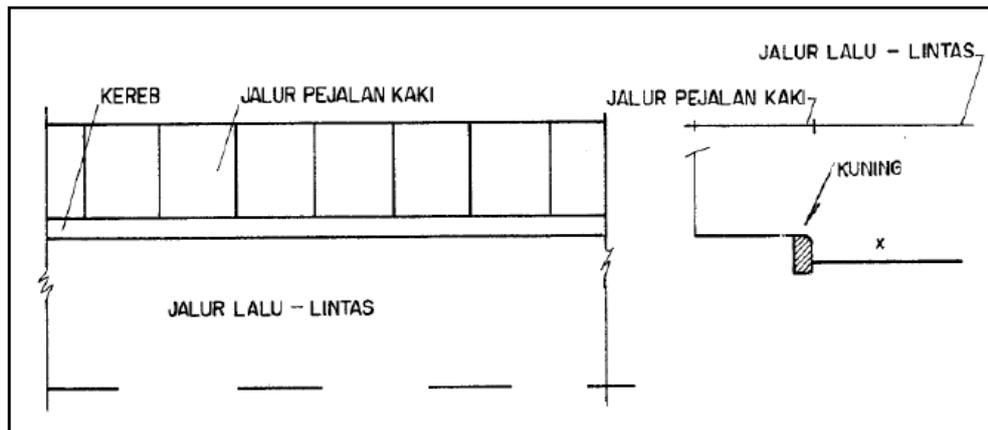
Lebar garis= 0.15 m, panjang garis= 3 m, Jarak antar garis=5 m, jarak kegaris tepi/ marginal= 0.5 m



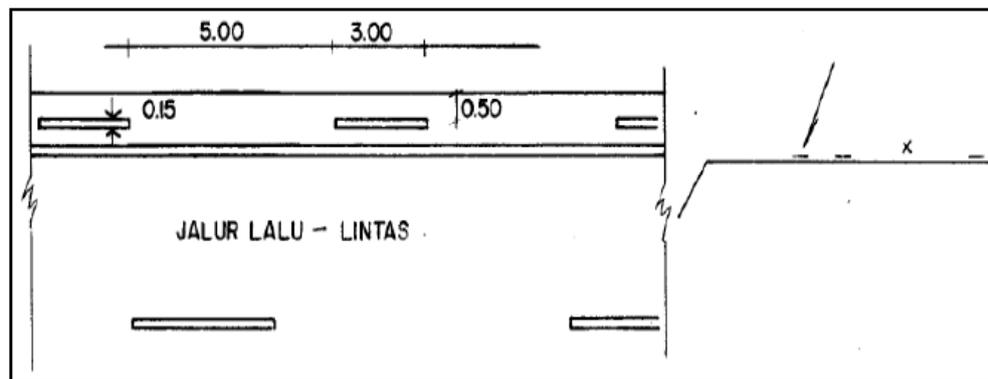
Gambar 3.41. Garis Chevron



Gambar 3.42. Marka Pulau pada Persimpangan



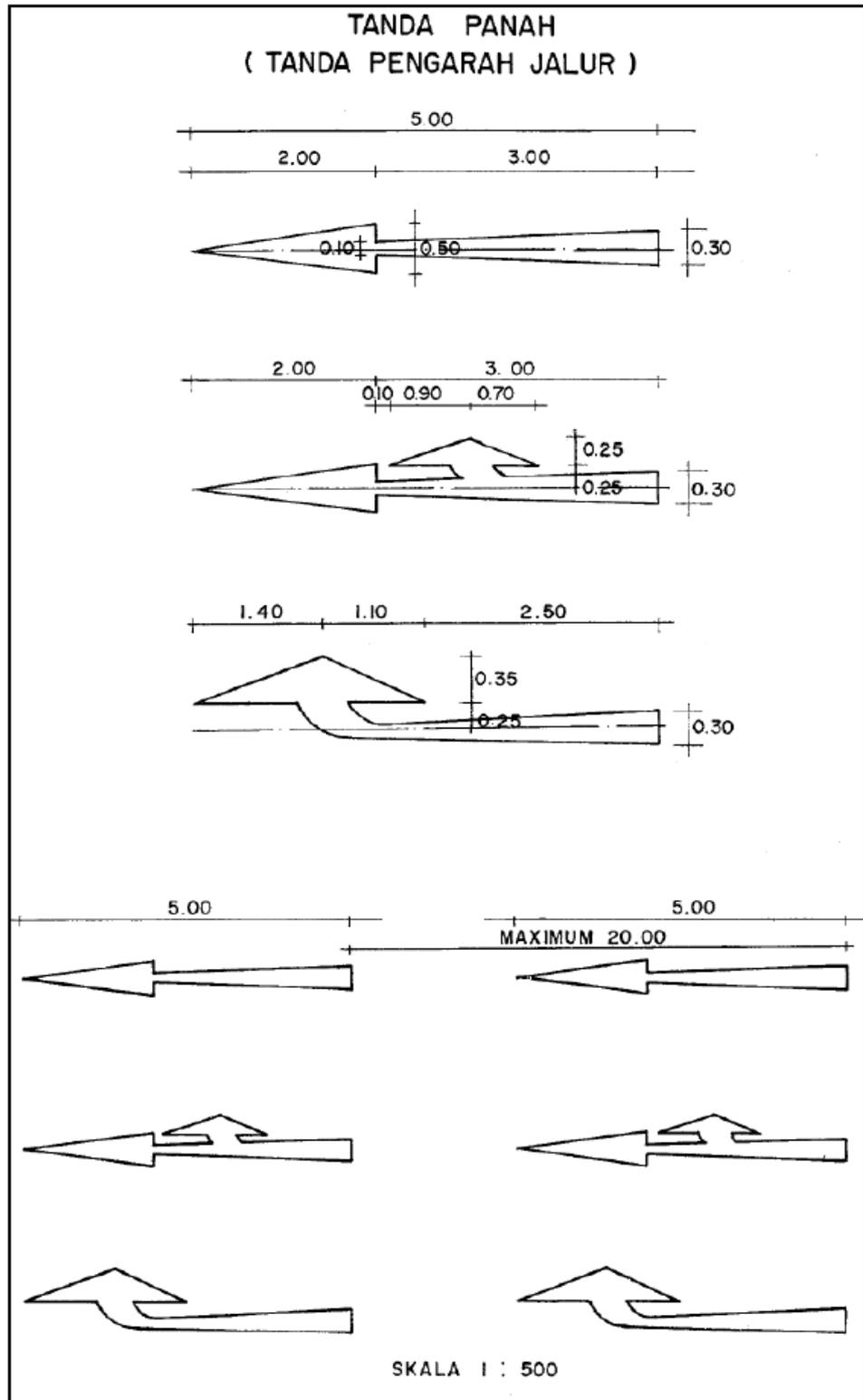
Gambar 3.43. Garis Menerus Diatas Kerb



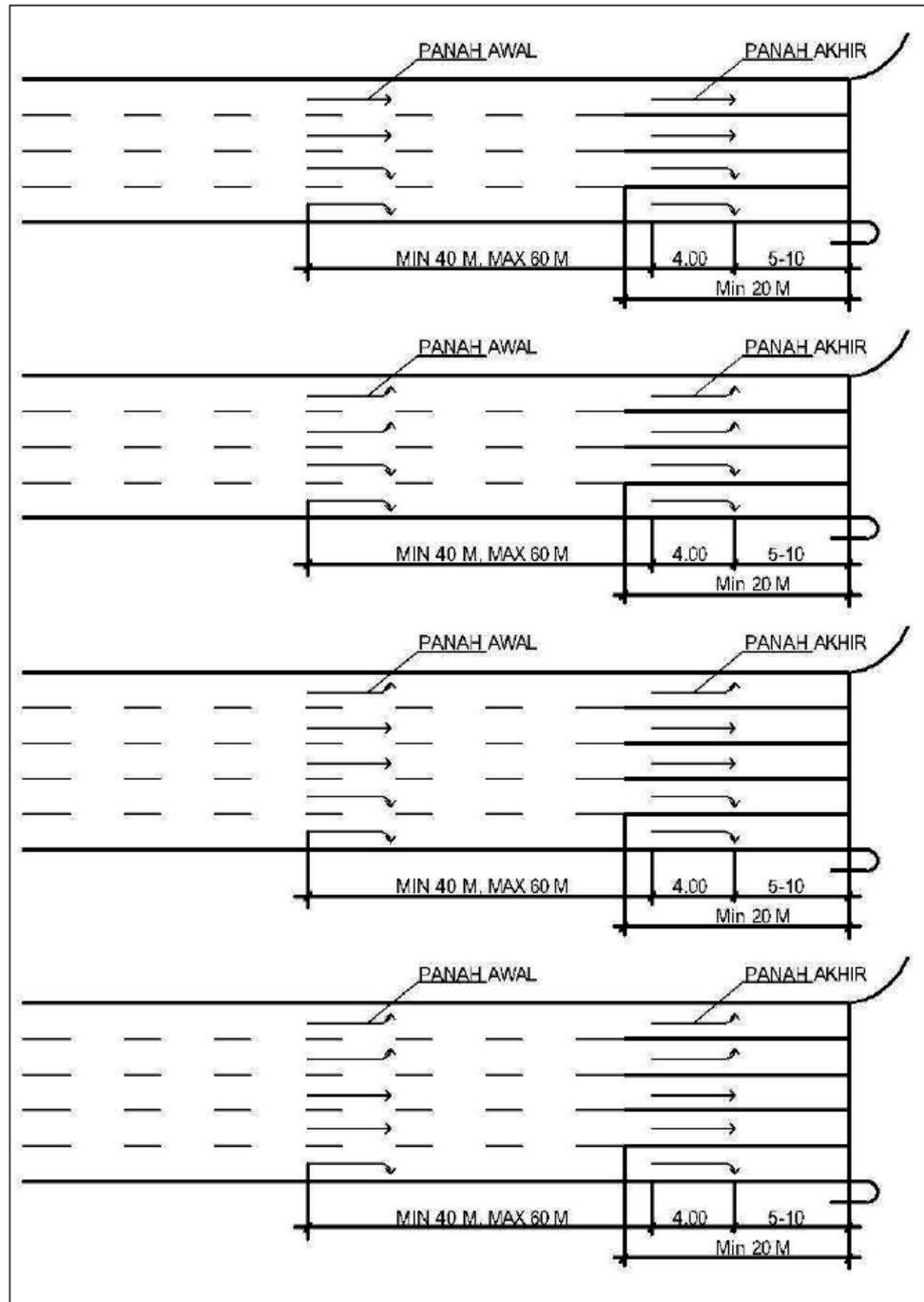
Gambar 3.44. Garis Diantara Tepi Perkerasan dan Marginal

g. Tanda pengarah jalur (putih)

Panah awal minimal 40 m, maksimum 80 m dari pertemuan jalan, panah akhir minimal 20 m dari pertemuan jalan, panjang garis = 5 m, lebar garis bawah = 0.3 m.



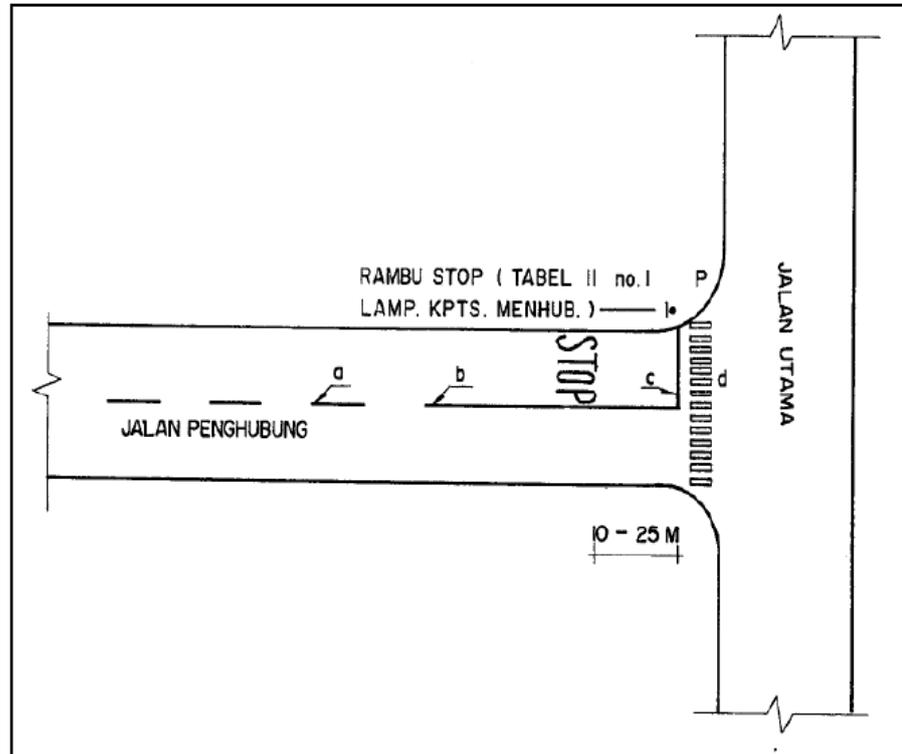
(Gambar 3.45. Tanda Pengarah Jalur)



Gambar 3.46. Tanda Pengarah Jalur

h. Marka huruf dan angka (putih)

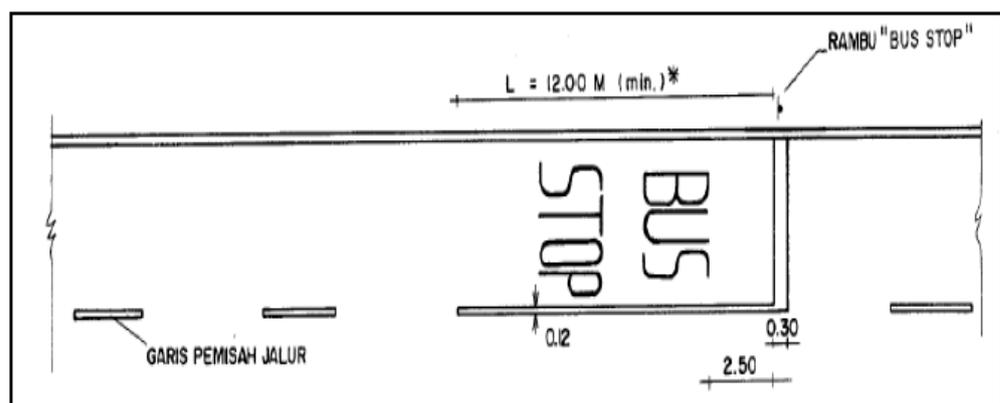
Marka "stop", jarak antara tulisan "stop" dan garis stop 10 -- 25 m



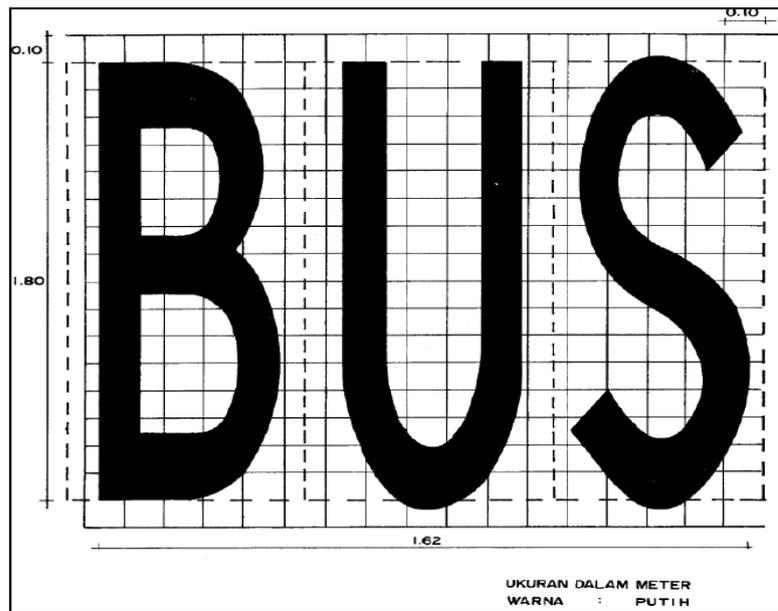
Gambar 3.47. Marka Stop

i. Marka Bus Stop (putih)

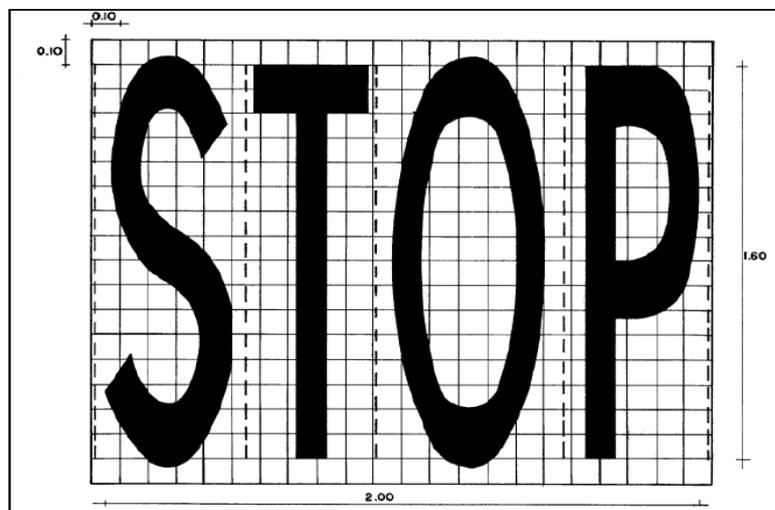
Jarak tulisan "BUS STOP" dari rambu "BUS STOP" = 2.5 m, lebar garis melintang = 0.3m, lebar garis membujur 0.12m, panjang garis minimum = 12 m, ukuran tulisan "BUS" dalam kotak 1.8x1.62 m, "STOP" 1.6x2 m.



Gambar 3.48. Marka "BUS STOP"



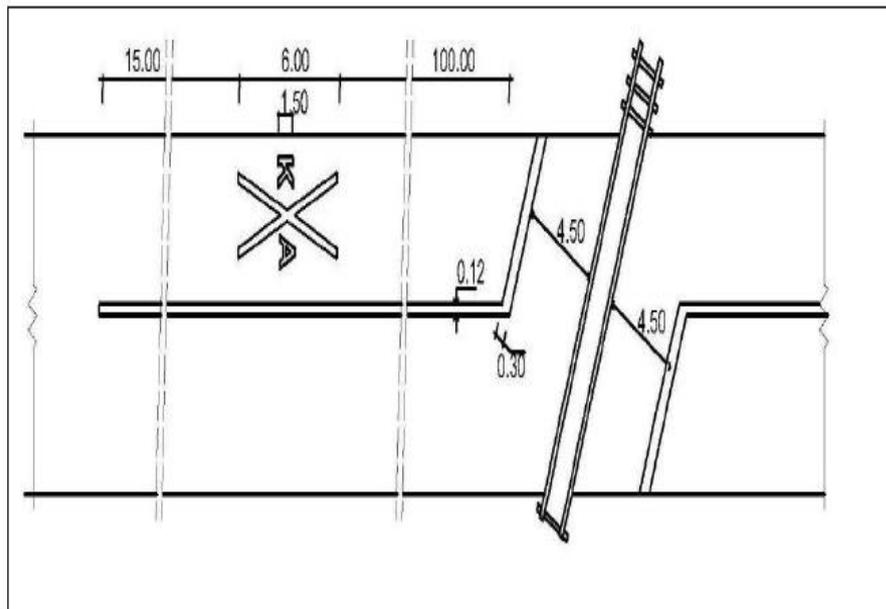
Gambar 3.49. Detail marka "BUS"



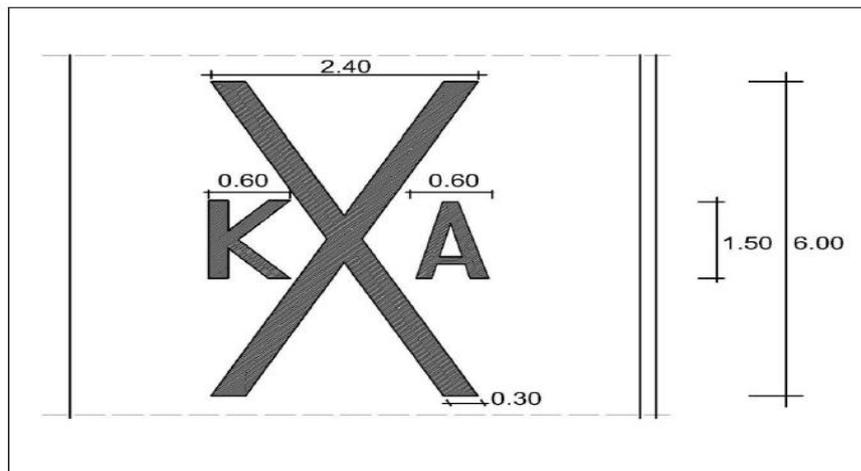
Gambar 3.50. Detail marka "STOP"

j. Marka jalan pada persimpangan KA sebidang

Jarak dari garis stop ke marka 100 m, tanda "X" Tinggi=6m,
Alas=2.4m,
lebar garis = 0.3 m, tanda "K" dan "A" Alas=0.6 m, panjang
1.5m.



Gambar 3.51. Marka Jalan Persimpangan KA Sebidang



Gambar 3.52. Detail Marka Jalan Persimpangan KA Sebidang

Kondisi Marka

Marka dikatakan rusak bila: marka pudar (bila marka jalan telah memudar dan tidak terlihat oleh pengguna lalu lintas karena telah hilang kemampuan refleksinya).

3. Penyampaian Instruksi kerja yang sudah dievaluasi kepada bawahan

Diambil contoh pemeriksaan kelengkapan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)

1) Tujuan menyampaikan instruksi kerja kepada bawahan.

a. Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas dalam penggunaan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)

- Untuk menghindari kemacetan simpang akibat adanya konflik arus lalu lintas sehingga terjamin bahwa suatu kapasitas tertentu dapat dipertahankan, bahkan selama kondisi lalu lintas jam puncak;
- Untuk memberi kesempatan kepada kendaraan dan/atau pejalan kaki dari jalan simpang (kecil) untuk memotong jalan utama;
- Untuk mengurangi jumlah kecelakaan Ialu lintas akibat tabrakan antara kendaraan kendaraan dari arah yang bertentangan.

b. Lampu Pengatur

Penggunaan sinyal dengan lampu tiga--warna (hijau, kuning, merah) diterapkan untuk memisahkan lintasan dari gerakan--gerakan lalu lintas yang saling bertentangan dalam dimensi waktu.

c. Phase Pengaturan

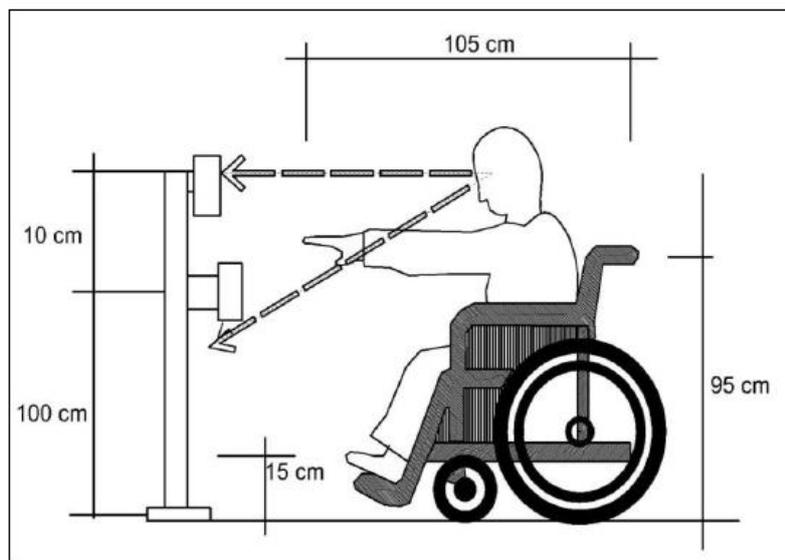
2 phase, 3 phase atau 4 phase, tergantung kebutuhan.

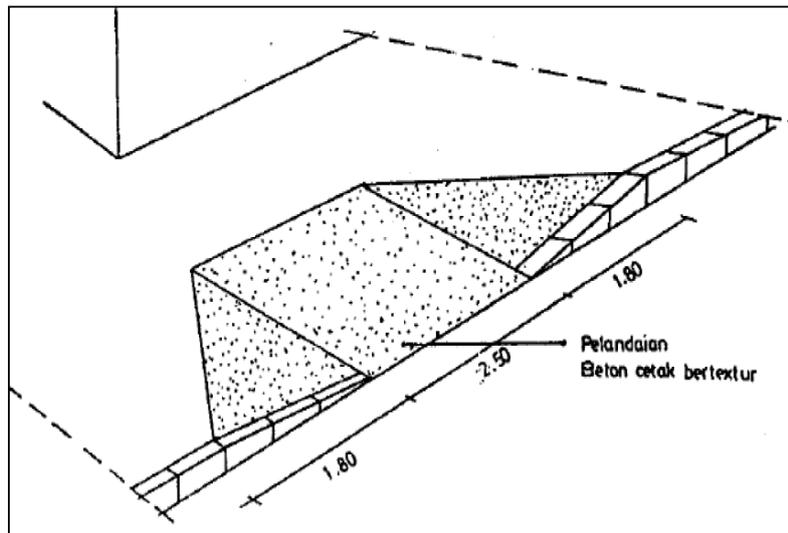
d. Phase Pejalan Kaki

Pada saat waktu merah per phase.

e. Fasilitas Bagi Penyandang Cacat

Pada tiang lampu dibuat tombol yang dapat dicapai orang yang menggunakan kursi roda, tinggi tombol 100 cm dari tanah.





Gambar 3.53. Fasilitas Penyanggandisabilitas

2) Penjabaran kesesuaian atau ketidaksesuaian yang terjadi dalam pelaksanaan kedalam rangkuman.

Dalam memilih pekerjaan yang perlu dikoordinasikan dengan unit terkait misalnya dengan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat termasuk dengan Direktorat Jenderal Kereta Api bagi ruas jalan yang bersilangan dengan rel kereta api, perlu kita kuasai materi pembahasannya.

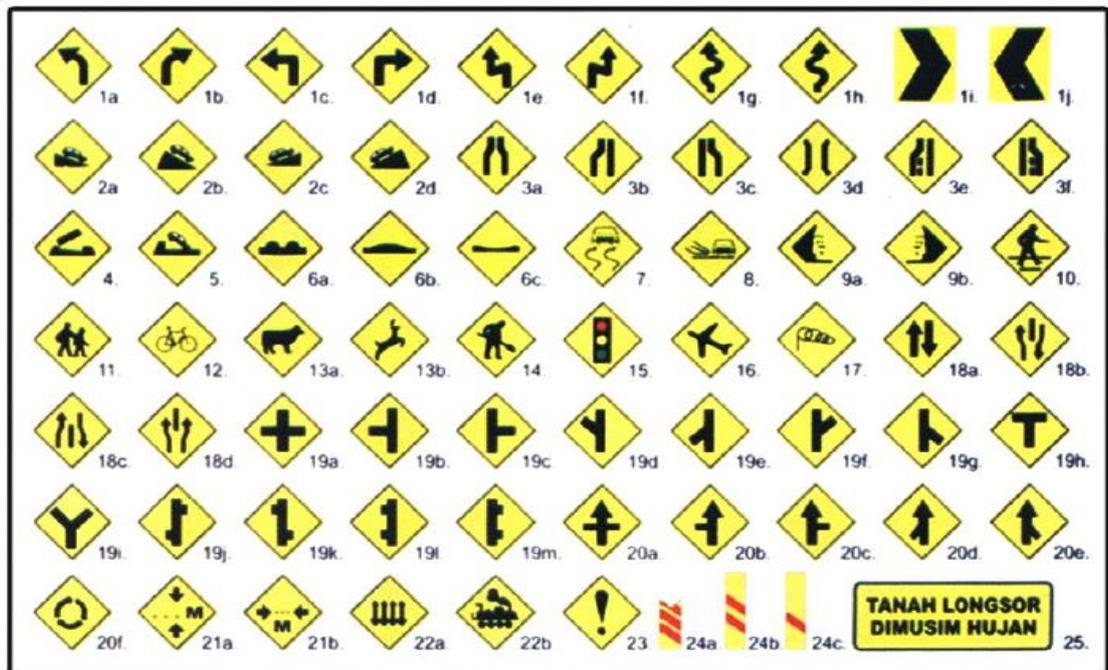
Materi pembahasan yang akan diuraikan disini, sebagai contoh adalah pada koordinasi pemasangan Marka, Rambu.

a. Rambu

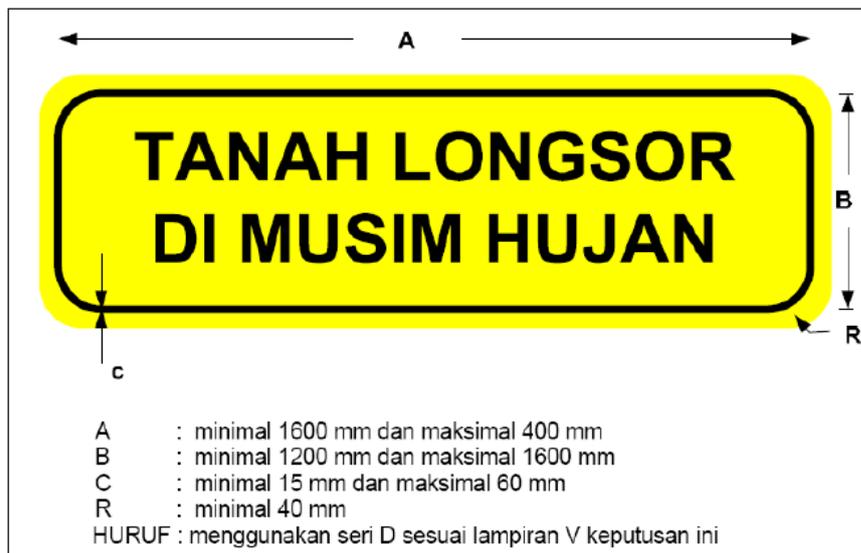
Ukuran dan Warna

(1) Rambu Peringatan

- 1) Rambu peringatan digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya atau tempat berbahaya di depan pengguna jalan.
- 2) Warna dasar rambu peringatan berwarna kuning dengan lambang atau tulisan berwarna hitam.



Gambar 3.54. Rambu Peringatan

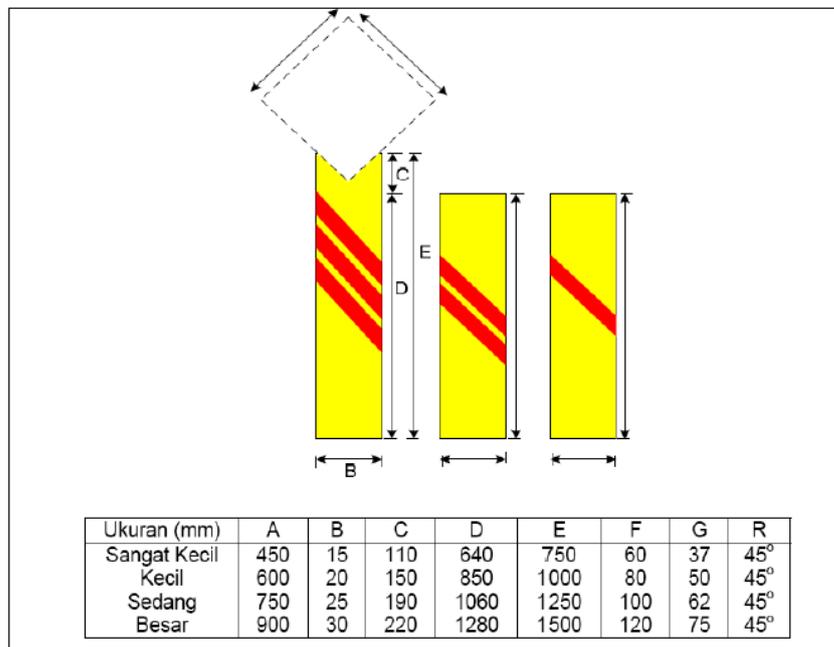


Gambar 3.55. Rambu Peringatan



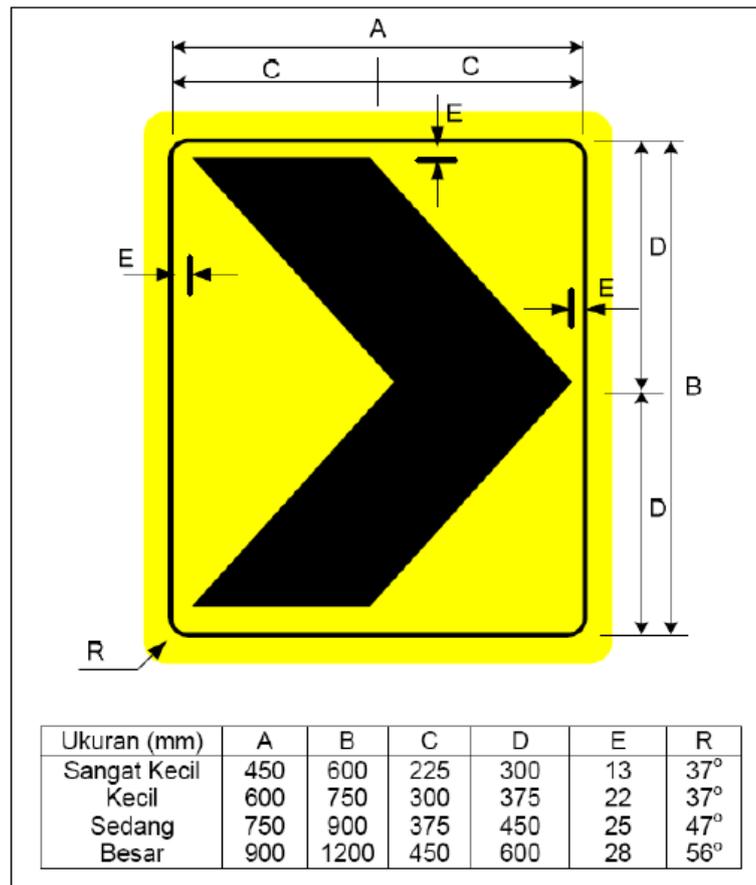
Ukuran	Kecepatan (km/jam)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	R (mm)
Sangat Kecil	Dalam kondisi tertentu	450	9	16	37
Kecil	≤ 60	600	9	16	37
Sedang	61-80	750	12	19	47
Besar	> 80	900	16	22	56

Gambar 3.56. Ukuran Rambu Peringatan



Ukuran (mm)	A	B	C	D	E	F	G	R
Sangat Kecil	450	15	110	640	750	60	37	45°
Kecil	600	20	150	850	1000	80	50	45°
Sedang	750	25	190	1060	1250	100	62	45°
Besar	900	30	220	1280	1500	120	75	45°

Gambar 3.57. Ukuran Rambu Peringatan

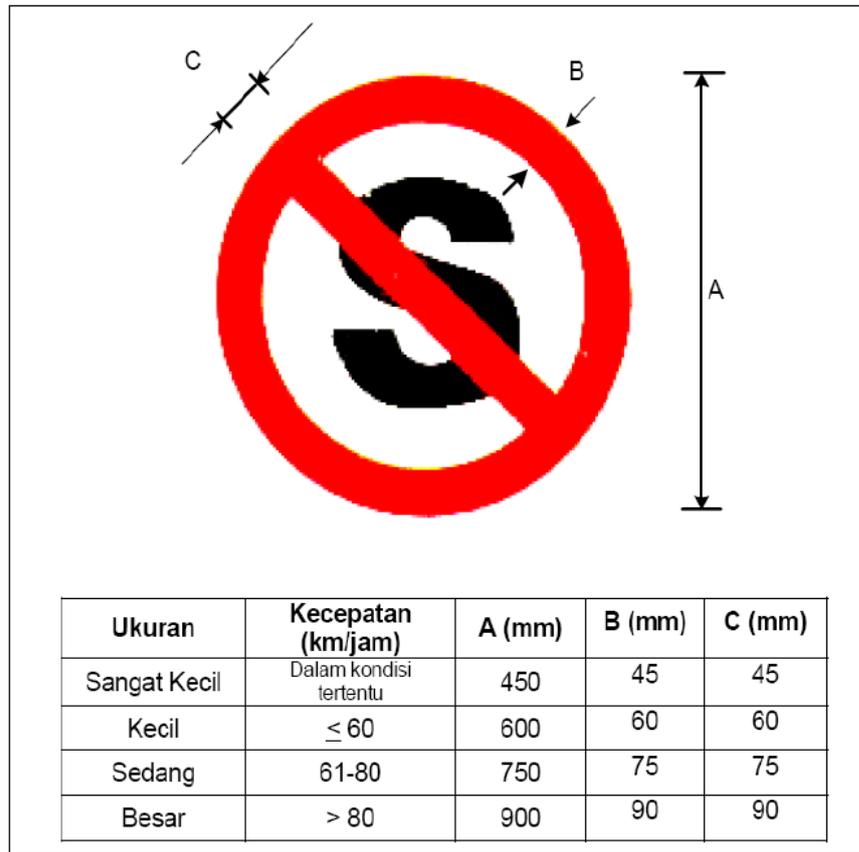


Gambar 3.58. Ukuran Rambu Peringatan

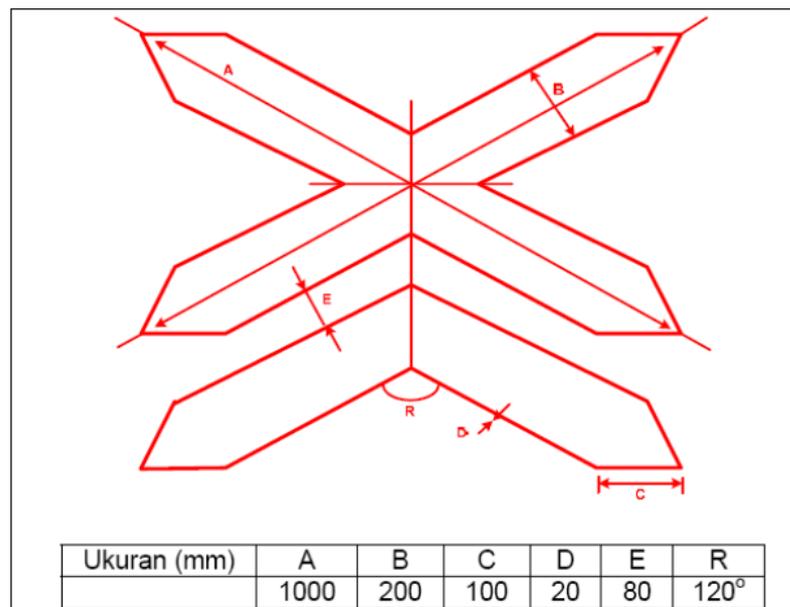


Gambar 3.59. Rambu Larangan

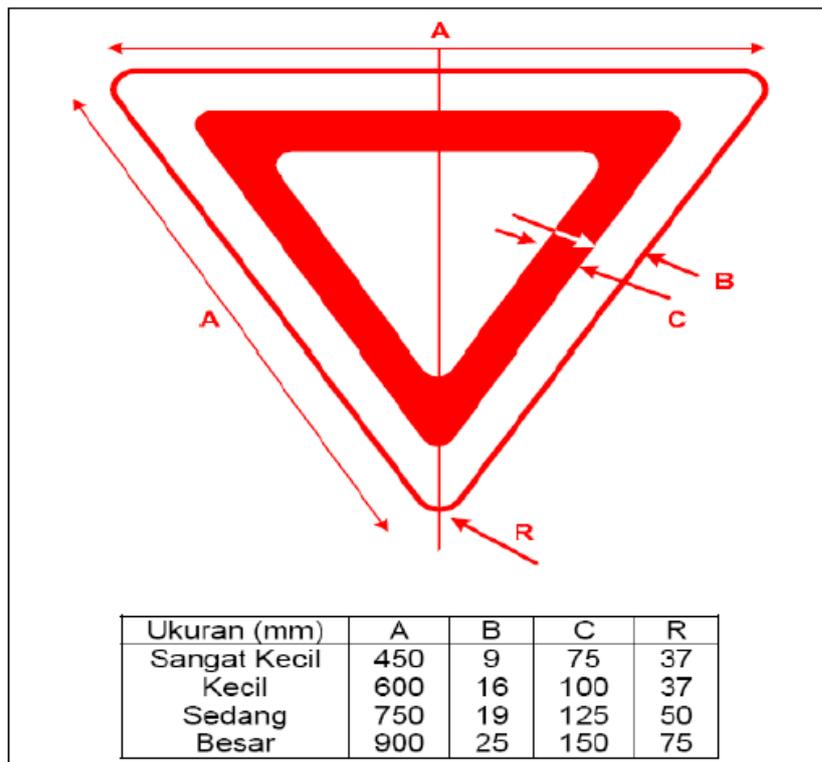
Warna dasar rambu larangan berwarna putih dan lambang atau tulisan berwarna hitam atau merah.



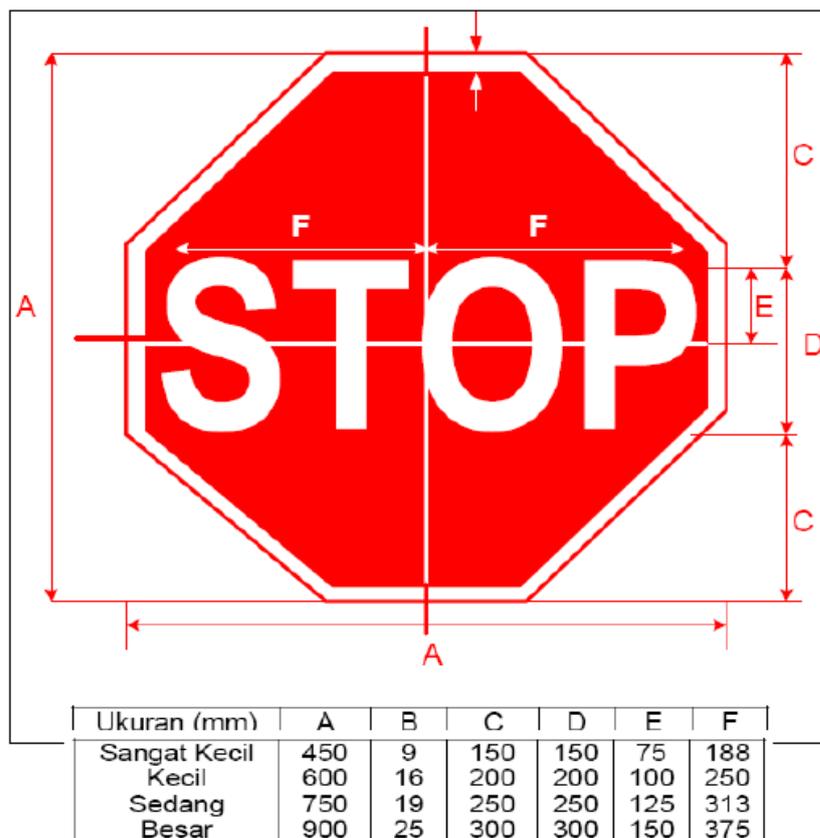
Gambar 3.60. Ukuran Rambu Larangan



Gambar 3.61. Ukuran Rambu Larangan

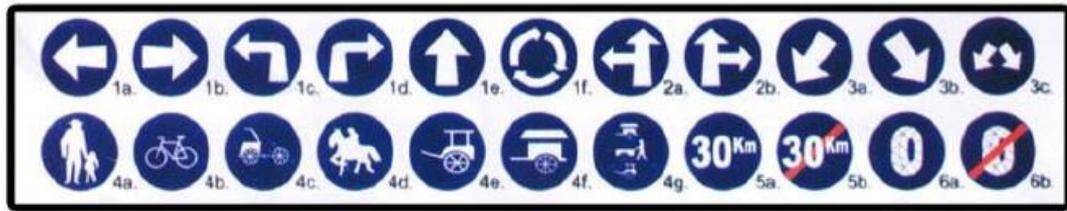


Gambar 3.62 Ukuran Rambu Larangan



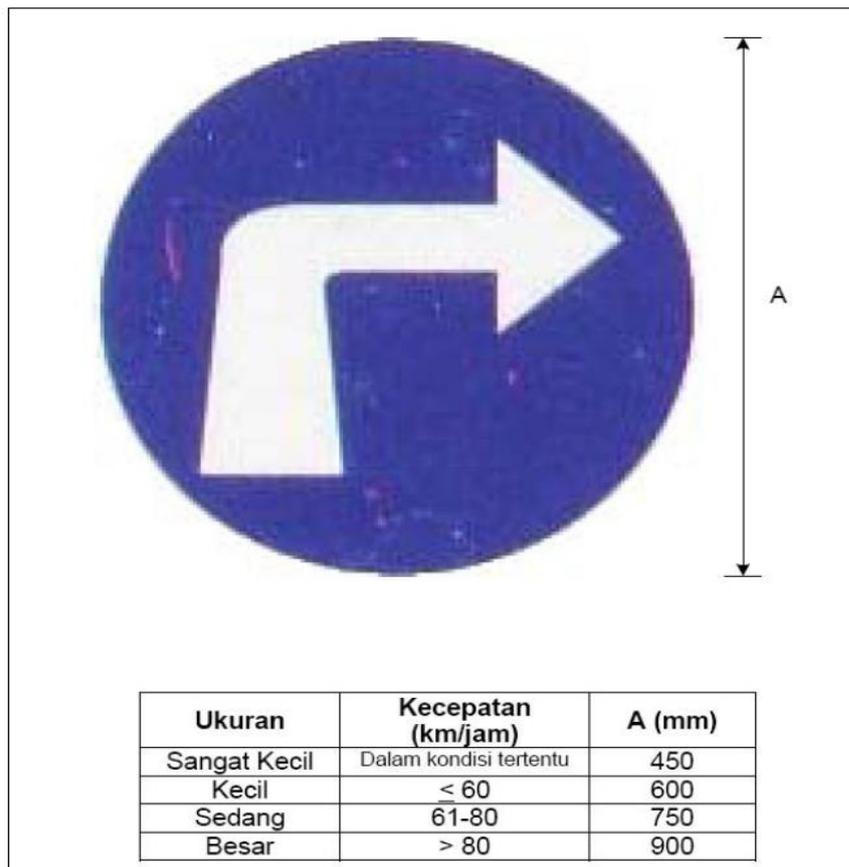
Gambar 3.63. Ukuran Rambu Larangan

b. Rambu Perintah



Gambar 3.64. Rambu Perintah

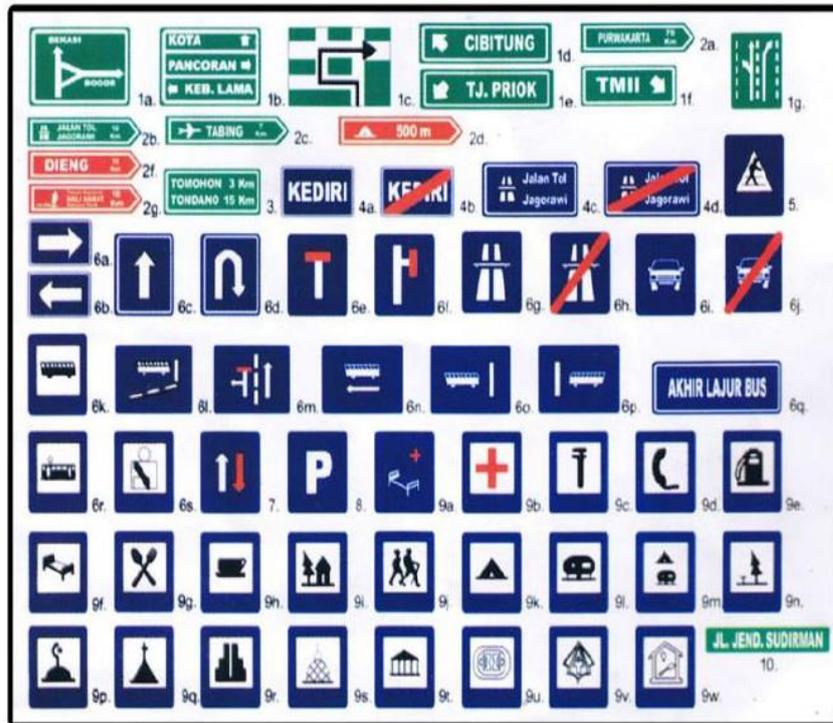
Warna dasar rambu perintah berwarna biru dan lambang atau tulisan berwarna putih serta merah untuk garis serong sebagai batas akhir perintah.



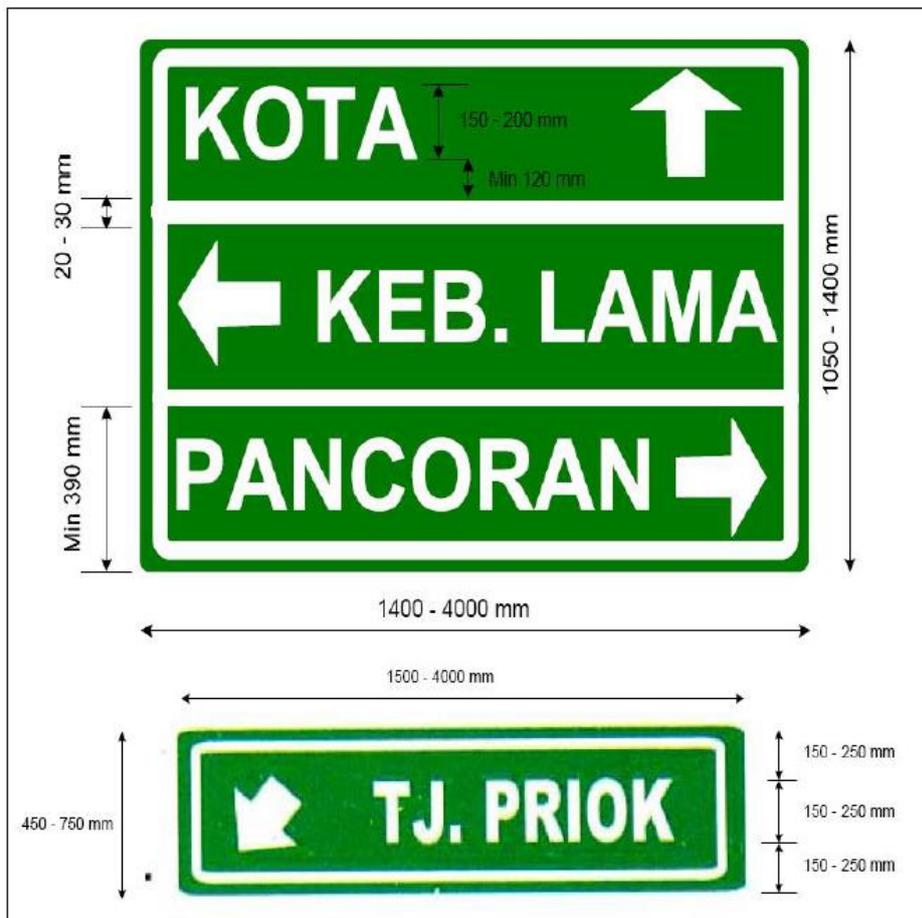
Gambar 3.65. Ukuran Rambu Perintah

c. Rambu Petunjuk

Rambu petunjuk yang menyatakan tempat fasilitas umum, batas wilayah suatu daerah, situasi jalan, dan rambu berupa kata-kata serta tempat khusus dinyatakan dengan warna dasar biru.



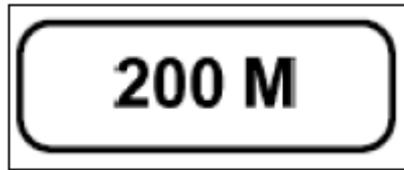
Gambar 3.66. Rambu Petunjuk



Gambar 3.67. Ukuran Rambu Petunjuk

d. Papan tambahan

Papan tambahan menggunakan warna dasar putih dengan tulisan dan bingkai berwarna hitam, ukuran perbandingan papan tambahan antara panjang dan lebar 1 berbanding 2.



Gambar 3.68. Papan Tambahan

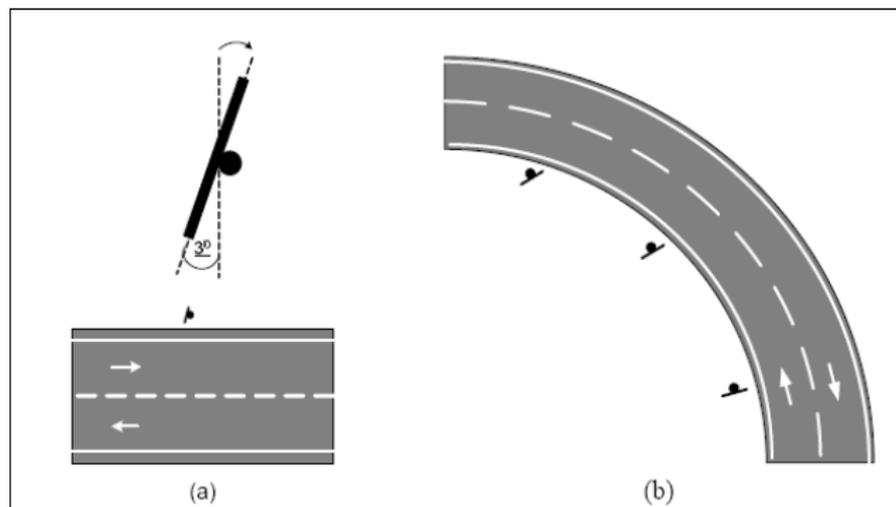
3) Penyusunan rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait.

Salah satu contoh rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan Direktorat Perhubungan Darat adalah letak Rambu pada Ruang Jalan.

a. Letak pada Ruang Jalan

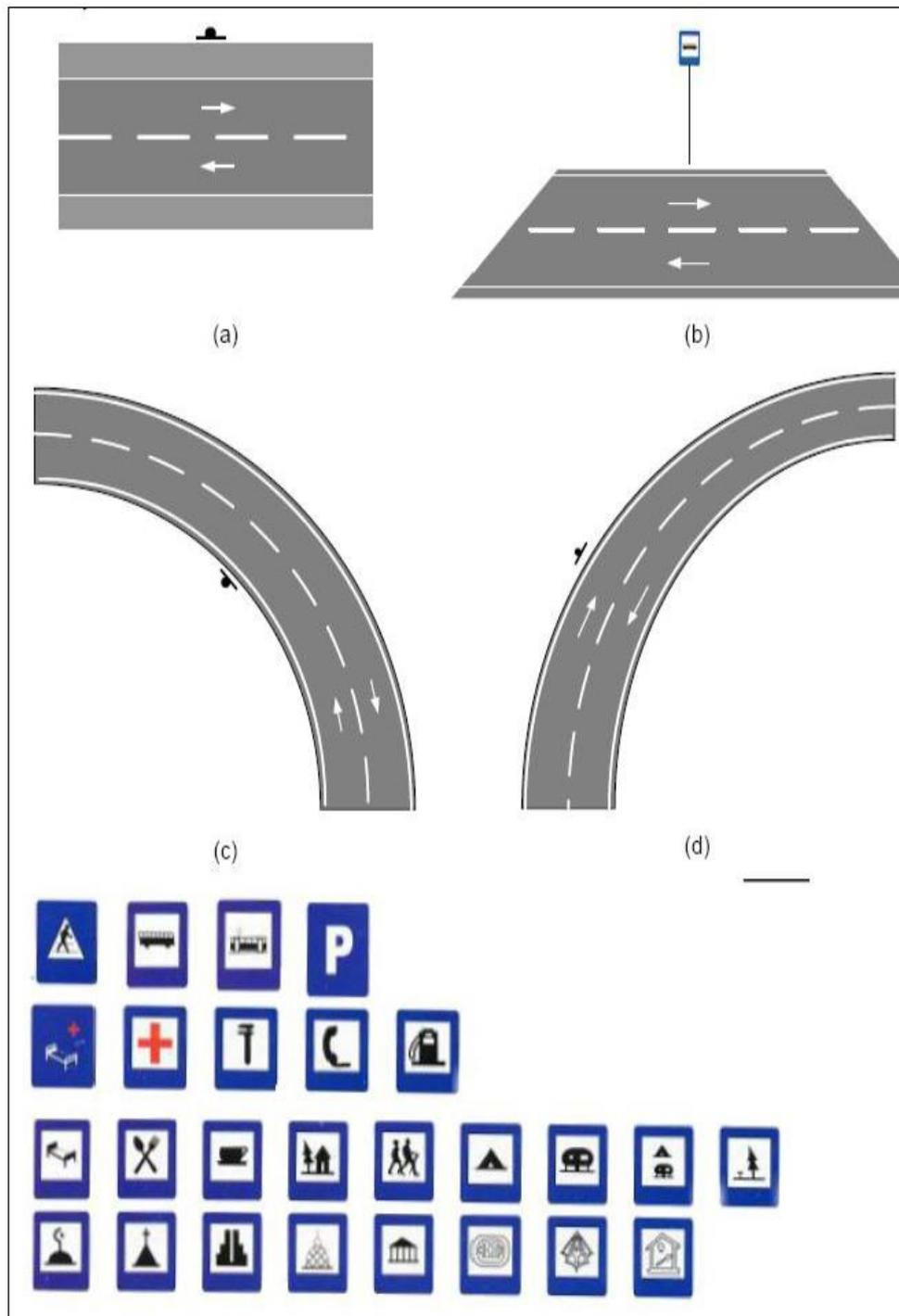
(1) Posisi Rambu

Pada kondisi jalan yang lurus atau melengkung ke kiri, rambu yang ditempatkan pada sisi jalan, pemasangan posisi rambu digeser 3° (derajat) searah jarum jam dan posisi tegak lurus sumbu jalan.



Gambar 3.69. Posisi Rambu digeser 3°

Rambu petunjuk pada Gambar dibawah (Lampiran I Tabel 3 Nomor 5, 6k, 6r, 8 dan rambu petunjuk fasilitas Tabel 3 Nomor 9 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan), pemasangan posisi rambunya sejajar dengan sumbu jalan.

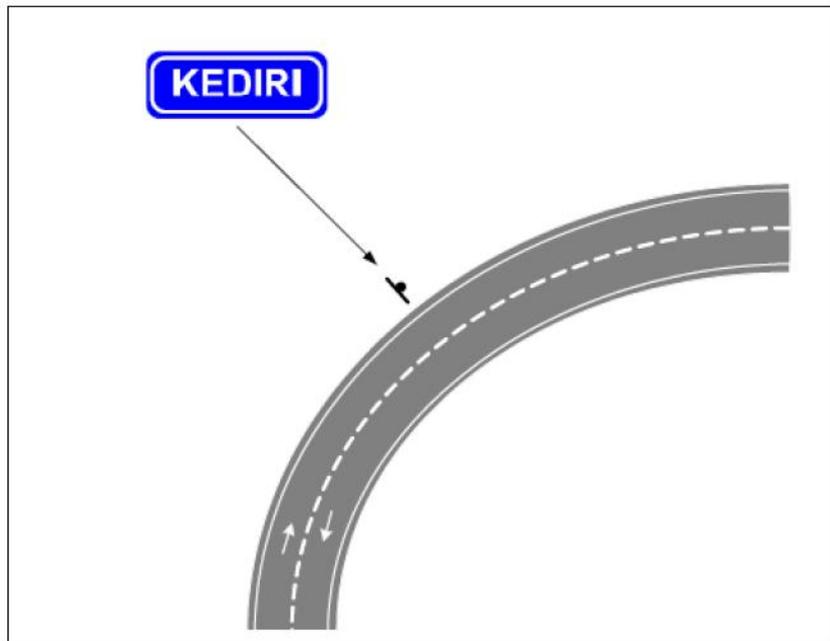


Gambar 3.70. Posisi Rambu Sejajar Sumbu Jalan

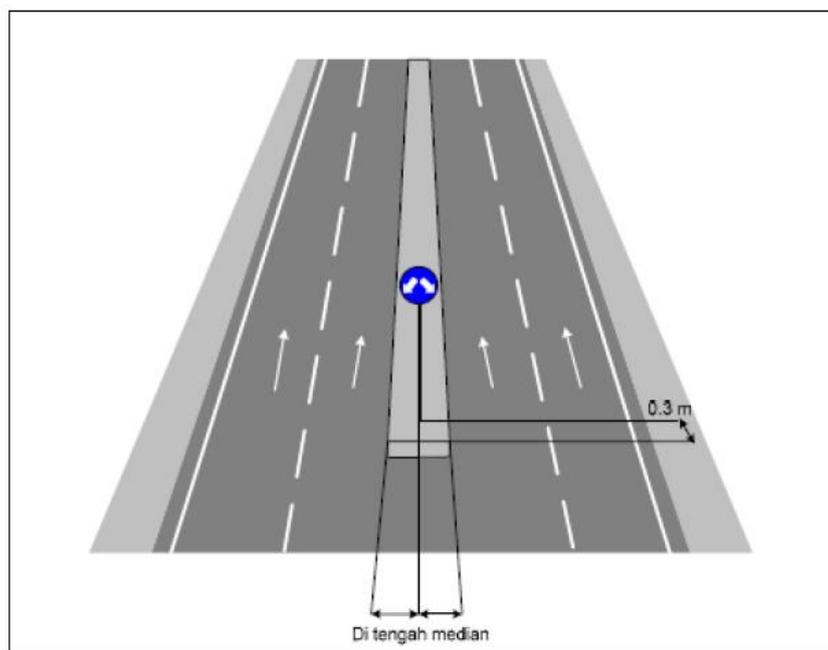
Pada kondisi jalan yang melengkung ke kanan, rambu petunjuk yang ditempatkan pada sisi jalan, pemasangan posisi rambu tegak lurus terhadap sumbu jalan.

Rambu jalan yang ditempatkan pada awal pemisah jalan dan di atas ruang manfaat jalan pada jalan 1 arah, pemasangan posisi rambu tegak

lurus terhadap sumbu jalan dan ditempatkan ditengah--tengah dari lebar median.



Gambar 3.71. Posisi Rambu Tegak Lurus Sumbu Jalan

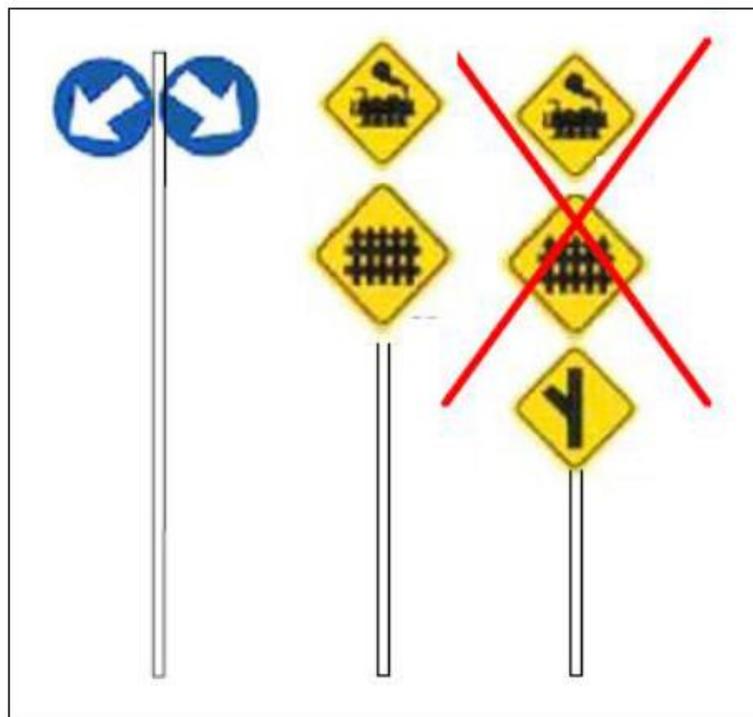


Gambar 3.72. Posisi Rambu di Tengah Median

Posisi rambu tidak boleh terhalangi oleh bangunan, pepohonan atau benda--benda lain yang dapat berakibat mengurangi atau menghilangkan arti rambu tersebut.



Gambar 3.73. Posisi Rambu Tidak Boleh Terhalangi oleh Bangunan



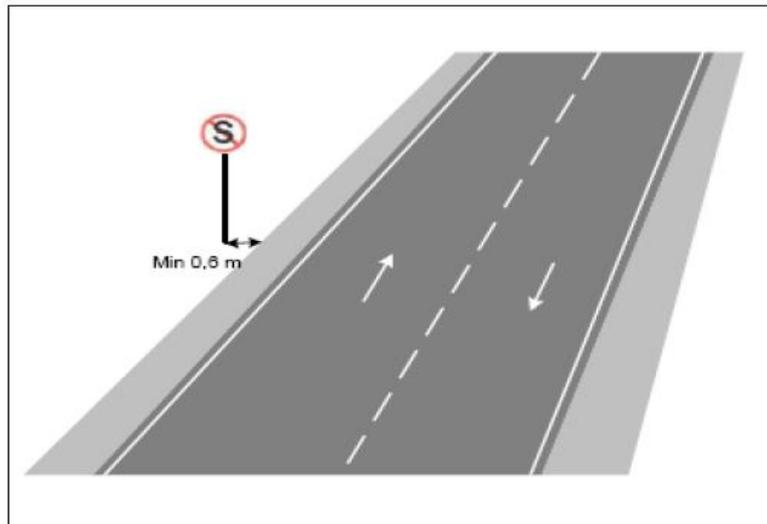
Gambar 3.74. Posisi Rambu 1 Tiang Maksimal 2 Daun Rambu

- Daun rambu harus dipasang pada tiang yang khusus disediakan untuk pemasangan daun rambu.
- Pemasangan daun rambu pada satu tiang maksimum 2 (dua) buah daun rambu

Jarak Penempatan

b. Rambu disebelah kiri

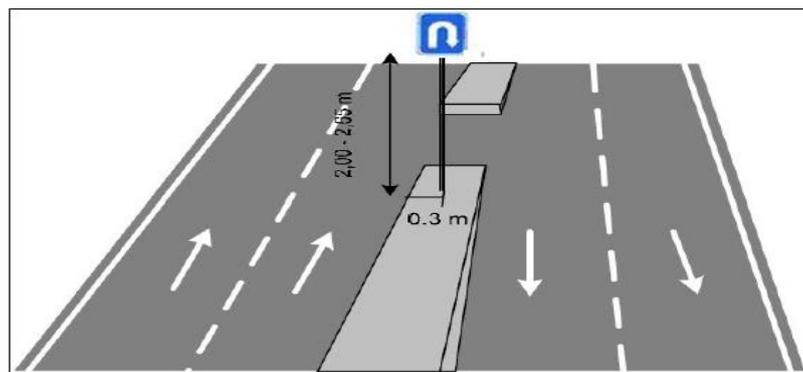
- 1) Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, di luar jarak tertentu dan tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintanglalu lintas kendaraan atau pejalan kaki.
- 2) Jarak penempatan antara rambu yang terdekat dengan bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimum 0,60 m.
- 3) Penempatan rambu harus mudah dilihat dengan jelas oleh pemakai jalan.



Gambar 3.75. Jarak Rambu Minimum 0.6m dari Tepi Jalan

c. Rambu di sebelah kanan

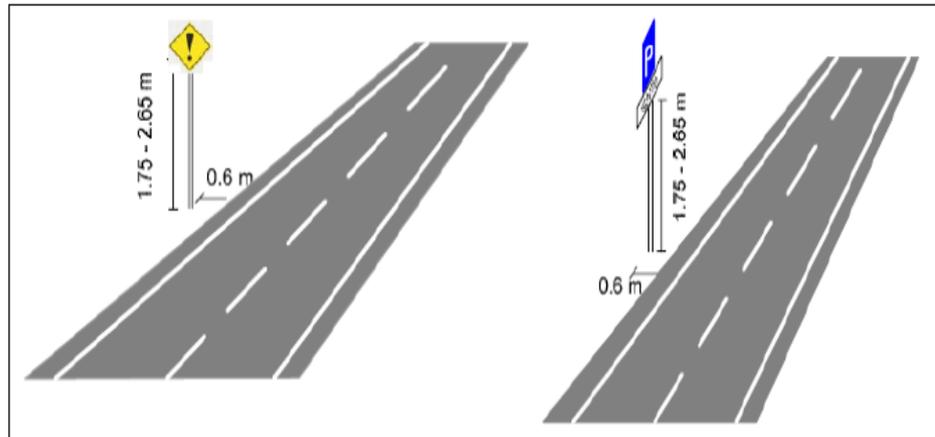
- 1) Dalam keadaan tertentu dengan mempertimbangkan lokasi dan kondisi lalu lintas rambu dapat ditempatkan sebelah kanan atau di atas ruang manfaat jalan.
- 2) Penempatan rambu disebelah kanan jalan atau ruang manfaat jalan harus mempertimbangkan faktor--faktor antara lain geografis geometris jalan, kondisi lalu lintas, jarak pandang, dan kecepatan rencana.
- 3) Rambu dipasang pada pemisah jalan (median) ditempatkan dengan jarak 0.30 m dari bagian paling luar dari pemisah jalan.



Gambar 3.76. Rambu di Sebelah Kanan

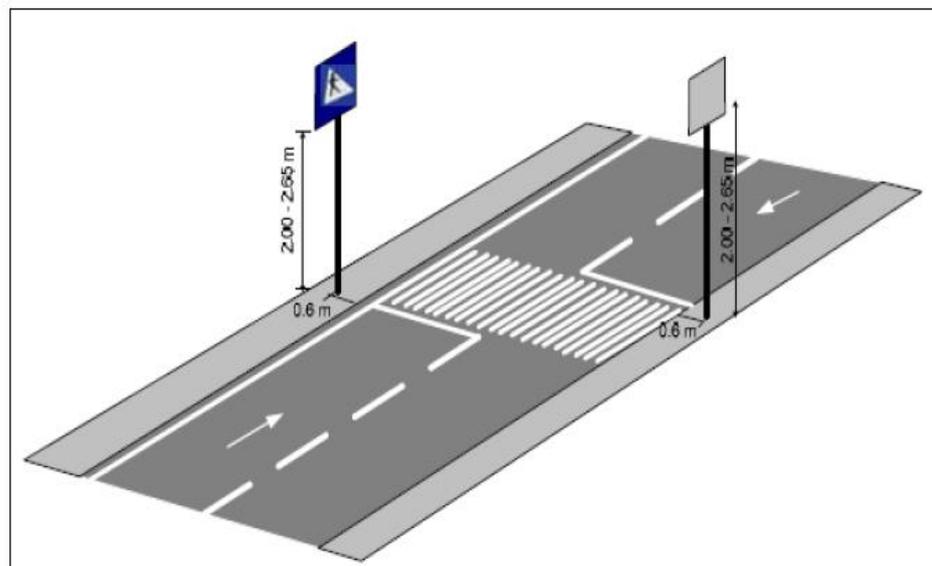
d. Tinggi rambu

- Ketinggian penempatan rambu pada sisi jalan minimum 1.75 m dan maksimum 2.65 m diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah, atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.



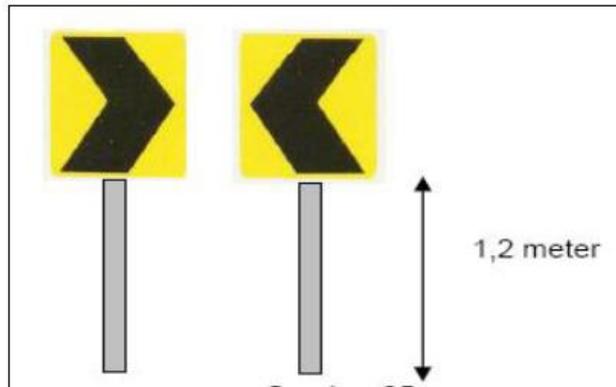
Gambar 3.77. Tinggi Rambu di Sisi Kanan

- Ketinggian penempatan rambu di lokasi fasilitas pejalan kaki minimum 2.00 m dan maksimum 2.65m diukur dari permukaan fasilitas pejalan kaki sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah, apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.



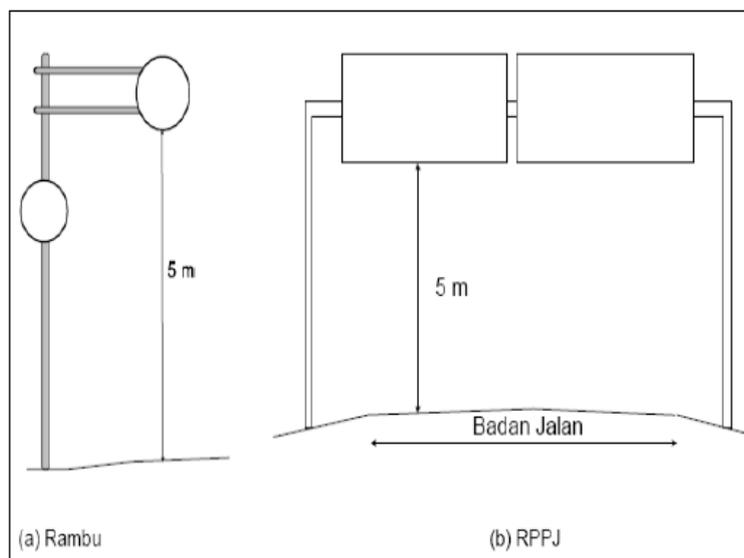
Gambar 3.78. Tinggi Rambu pada Fasilitas PJK

- Khusus untuk rambu peringatan pada Gambar 79 dibawah (Lampiran I Tabel 1 Nomor 1i dan Nomor 1j Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan dengan ketinggian 1.20 m diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi rambu bagian bawah.



Gambar 3.79. Tinggi Rambu Peringatan

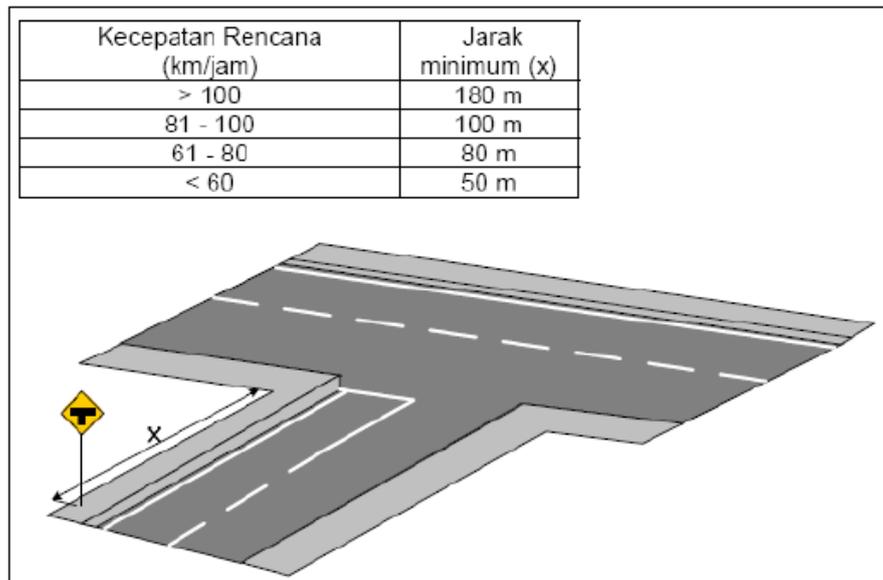
- Ketinggian penempatan rambu di atas ruang manfaat jalan adalah minimum 5.00 m diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah 1.2 m.



Gambar 3.80. Tinggi Rambu pada Rumaja

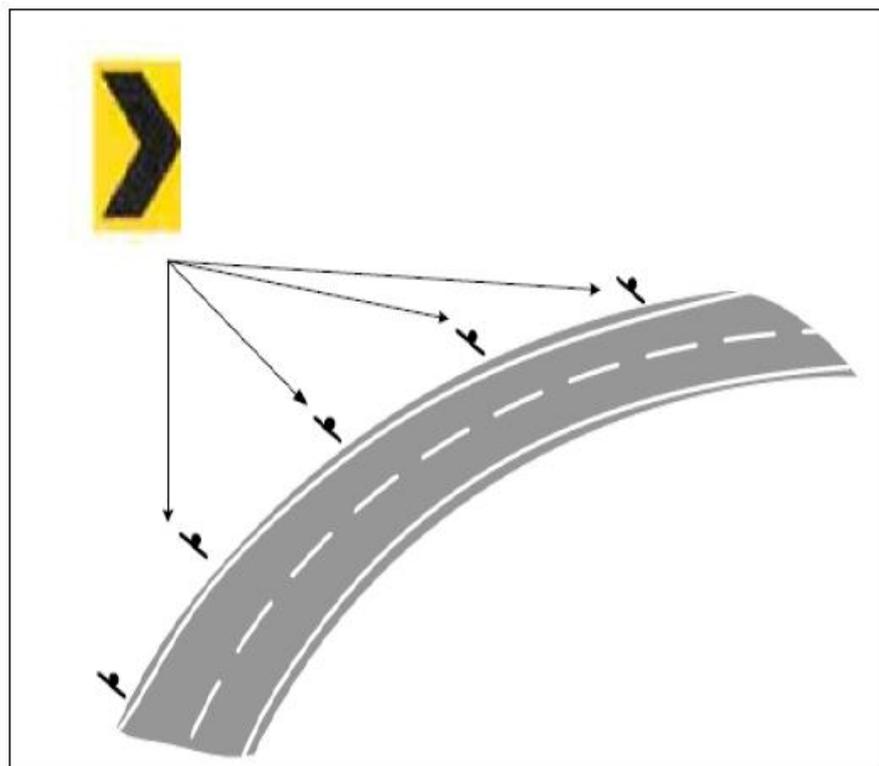
e. Rambu Peringatan

- Rambu peringatan ditempatkan pada sisi jalan sebelum tempat atau bagian jalan yang berbahaya dengan jarak sesuai dengan Tabel pada gambar 3.81.



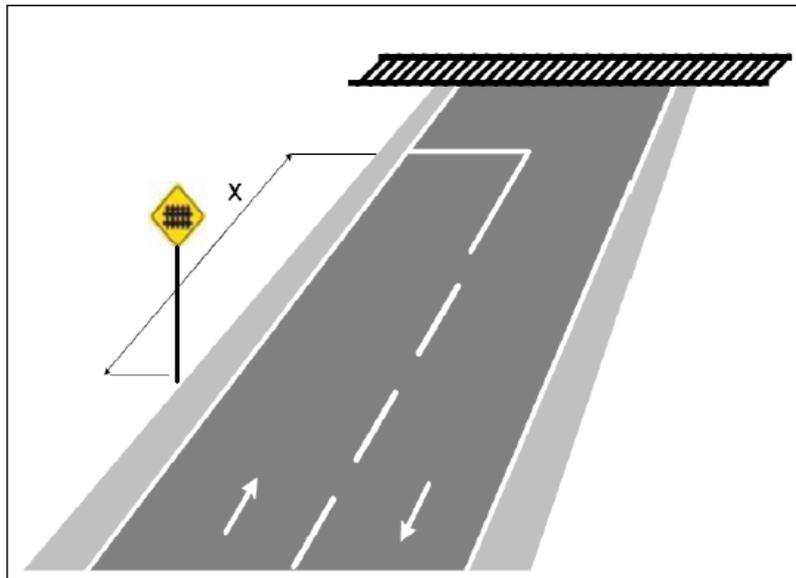
Gambar 3.81. Posisi Rambu Peringatan pada Simpang

Rambu peringatan pada Gambar 82 dibawah (Tabel 1 Nomor 1i dan 1j Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan pada sisi sebelah luar bahu jalan atau jalur lalu lintas dimulai pada awal tikungan sampai dengan akhir tikungan, jarak antara masing--masing rambu sesuai dengan kebutuhan.



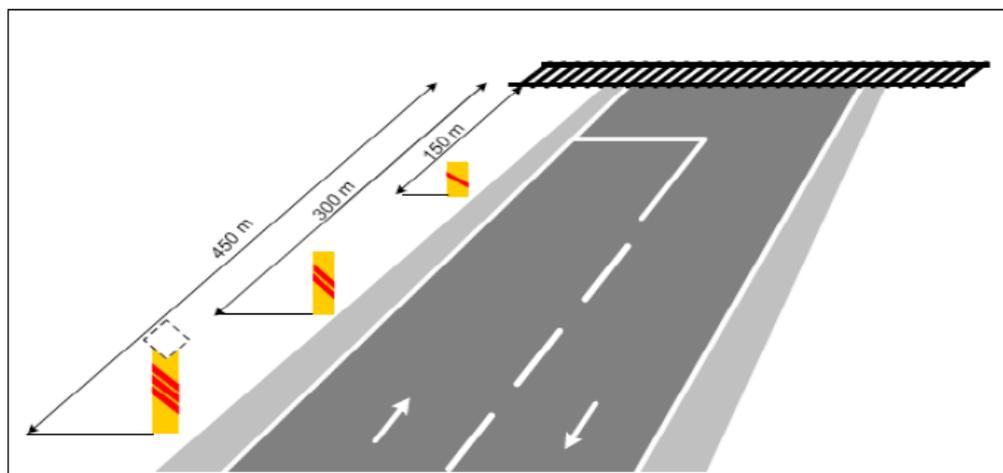
Gambar 3.82. Posisi Rambu Peringatan pada Tikungan

- Untuk rambu peringatan pada Gambar 3.83 dibawah (Lampiran I Tabel 1 Nomor 22a Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan), jarak penempatannya diukur dari perlintasan kereta api yang terdekat.



Gambar 3.83. Rambu Peringatan pada Perlintasan Kereta Api

- Untuk rambu peringatan pada Gambar 3.84 dibawah (Lampiran I Tabel 1 Nomor 22a Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan), jarak penempatannya diukur dari perlintasan kereta api yang terdekat.



Gambar 3.84. Peringatan pada Perlintasan

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan

1. Sosialisasikan Daftar simak informasi dan instruksi kerja kepada bawahan
2. Mengevaluasi masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya
3. Menyampaikan Instruksi kerja yang sudah dievaluasi kepada bawahan

C. Sikap Perilaku yang Diperlukan dalam Mengkomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan

1. Jelas dalam mensosialisasikan daftar simak informasi dan instruksi kerja kepada bawahan
2. Cermat dalam mengevaluasi masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya
3. Jelas dalam Menyampaikan Instruksi kerja yang sudah dievaluasi kepada bawahan

BAB III

Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar

Dalam pemasangan Rambu, diperlukan koordinasi dengan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

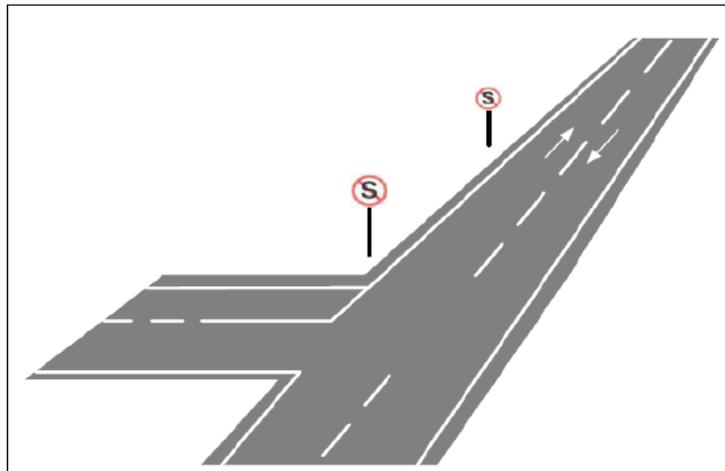
1. Penyusunan rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait.

Sebagai contoh dalam berkoordinasi dengan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat adalah Rambu Larangan.

- 1) Uraian pemilihan pekerjaan dan penyusunan rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait.

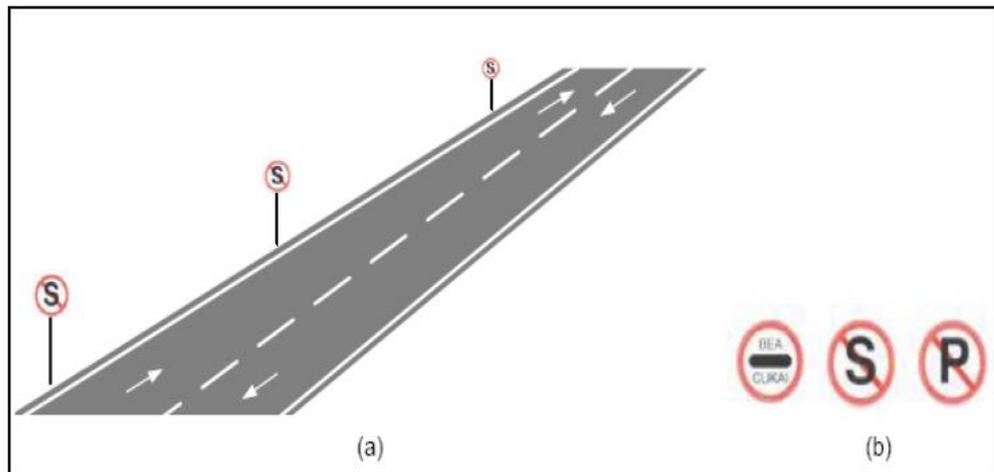
Rambu larangan

- Rambu larangan ditempatkan sedekat mungkin pada awal bagian jalan dimulainya rambu larangan.



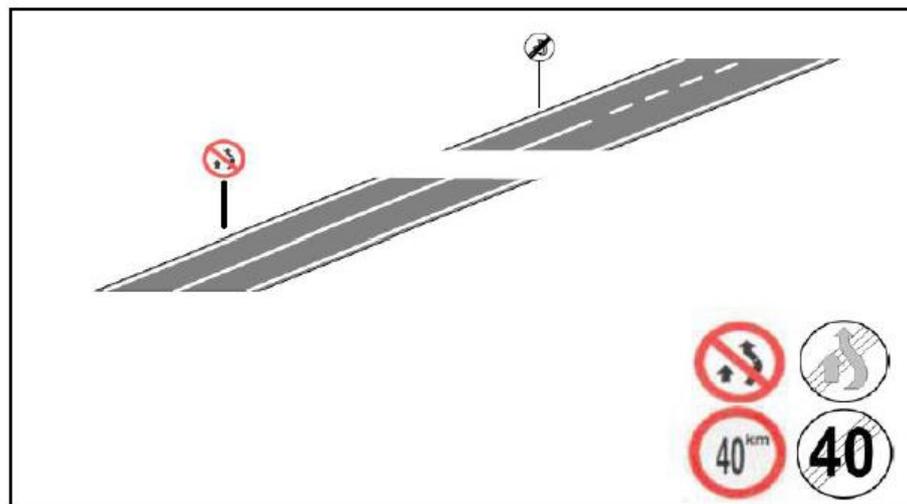
Gambar 3.85. Rambu Larangan pada Jalan

Rambu larangan pada Gambar 3.86 dibawah (Tabel 2A Nomor I e, 4a, dan 4b Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan pada sisi jalan pada awal bagian jalan dimulainya rambu larangan.



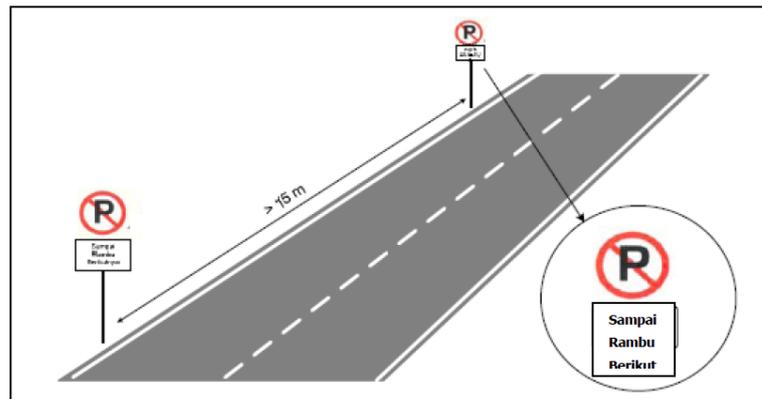
Gambar 3.86. Rambu Larangan pada Jalan

- Rambu larangan pada Gambar 3.87 (Tabel 2A Nomor 11a, 11b, dan 11c Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan pada bagian jalan berakhirnya rambu larangan.



Gambar 3.87. Rambu Larangan Ditempatkan pada Bagian Jalan Berakhirnya Rambu

- Rambu larangan pada Gambar 88 (Tabel 2A Nomor 4a dan 4b Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan) yang ditempatkan secara berulang dengan jarak lebih dari 15 meter, dapat dilengkapi dengan papan tambahan yang menyatakan jarak tertentu.



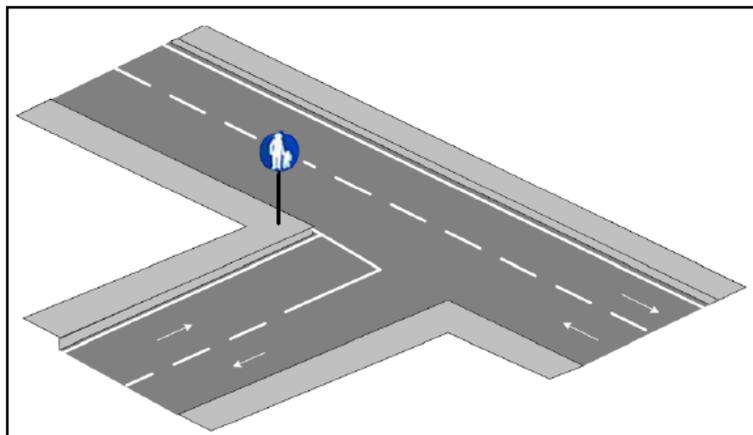
Gambar 3.88. Rambu Larangan dengan Papan Tambahan

- 2) Langkah-langkah memilih pekerjaan yang perlu dikoordinasi dengan unit-unit terkait.

Sebagai contoh dalam berkoordinasi dengan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat adalah Rambu Perintah.

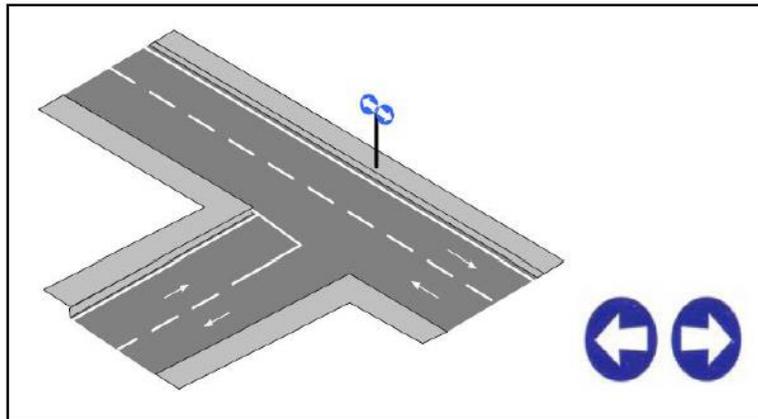
Rambu Perintah

Rambu perintah wajib ditempatkan sedekat mungkin dengan titik kewajiban dimulai. Rambu perintah pada Gambar 3.89 (Tabel 2B Nomor 4a Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan sedekat mungkin pada awal bagian jalan dimulainya perintah.



Gambar 3.89. Rambu Perintah pada Jalan

- Rambu perintah pada gambar 3.90 (Tabel 2B Nomor 1a dan 1b Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan pada sisi seberang jalan dari arah lalu lintas datang.



Gambar 3.90. Rambu Perintah di Seberang Jalan

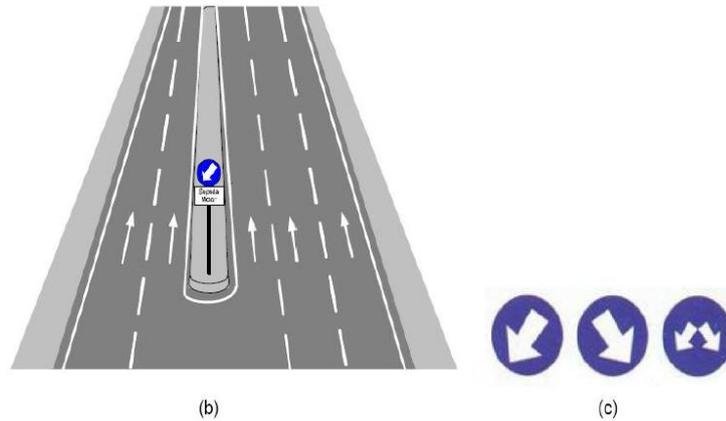
- Rambu perintah pada Gambar 3.91 (Tabel 2B Nomor lc, ld, le, dan lf, 2a dan 2b Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan pada sisi jalan sesuai perintah yang diberikan oleh rambu tersebut.



Gambar 3.91. Rambu Perintah pada Bundaran

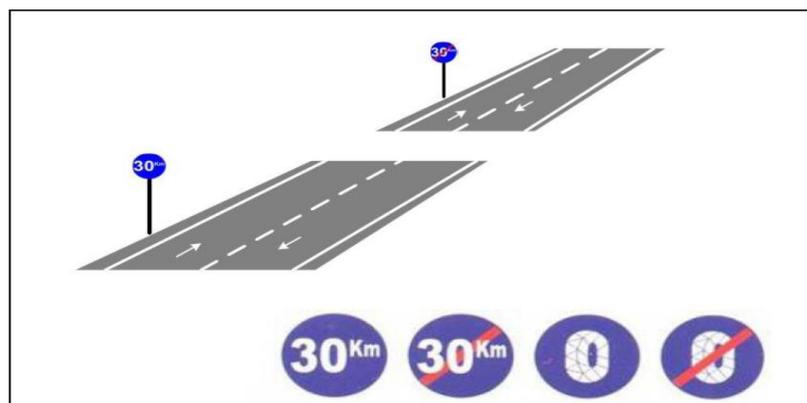
- 3) Melaksanakan secara cermat menyusun rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait.

Rambu perintah pada Gambar 3.92 (Tabel 2B Nomor 3a, 3b dan 3c Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan di sisi jalan pada bagian awal lajur atau bagian jalan yang wajib dilewati.



Gambar 3.92. Rambu Perintah pada Bagian Jalan yang Wajib diLewati.

Rambu perintah sebagaimana dalam Tabel 2B Nomor 5b dan 6b ditempatkan di sisi jalan pada batas akhir berlakunya rambu perintah Tabel 2B Nomor 5a dan 6a Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan.



Gambar 93.3. Rambu Perintah pada Batas Akhir Berlakunya Rambu Perintah.

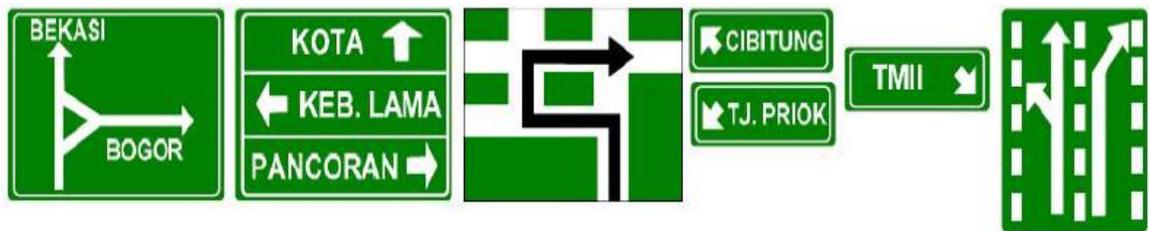
2. Melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait dilakukan sesuai jadwal

Dalam koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait dilakukan sesuai jadwal, diambil contoh koordinasi dalam Rambu Petunjuk.

1) Uraian tujuan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait sesuai jadwal.

Rambu Petunjuk

Rambu petunjuk ditempatkan pada sisi jalan, pemisah jalan atau di atas ruang manfaat jalan sebelum tempat, daerah atau lokasi yang ditunjuk. Rambu petunjuk pada Gambar 103 a (Tabel 3 Nomor 1a sampai dengan 1g Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan sedekat mungkin pada lokasi yang ditunjuk dengan jarak maksimum 50 meter.



(a)

Gambar 94. Rambu Petunjuk pada Sisi Jalan

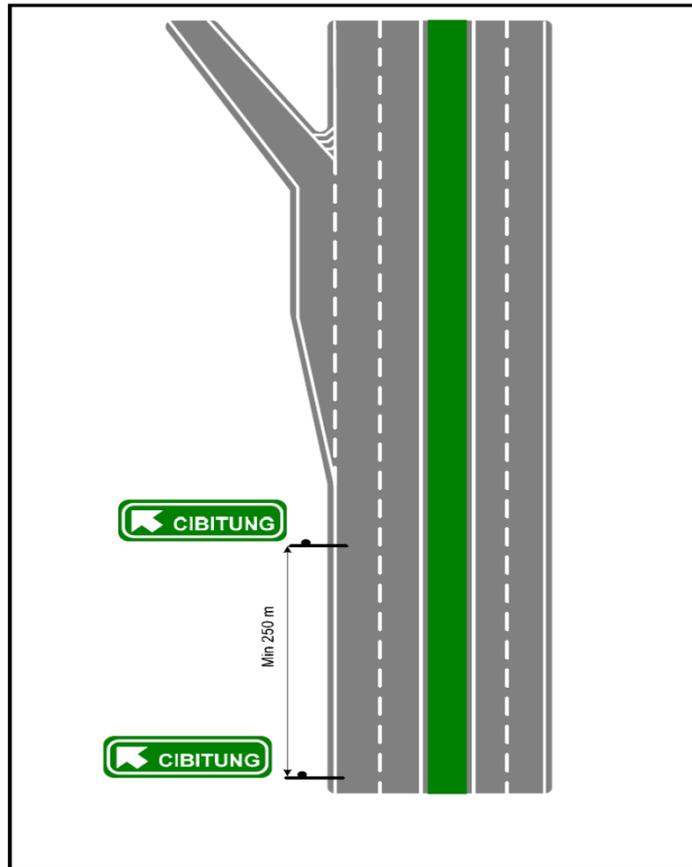


(b)

Gambar 94. Rambu Petunjuk pada Sisi Jalan

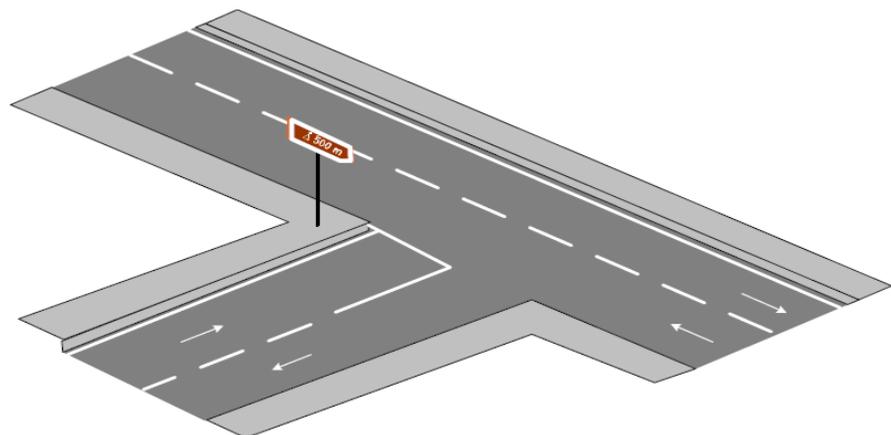
- Rambu petunjuk pada Gambar 104 (Tabel 3 Nomor Id Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu

Lalu Lintas di Jalan) apabila diperlukan penempatannya dapat diulang dengan jarak minimum 250 meter.



Gambar 95. Rambu Petunjuk Penempatannya Dapat Diulang Minimum 250 m.

- Rambu petunjuk pada Gambar dibawah (Tabel 3 Nomor 2a sampai dengan Nomor 3 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan sebelum lokasi yang ditunjuk dan jarak menuju lokasi dinyatakan dalam rambu tersebut.



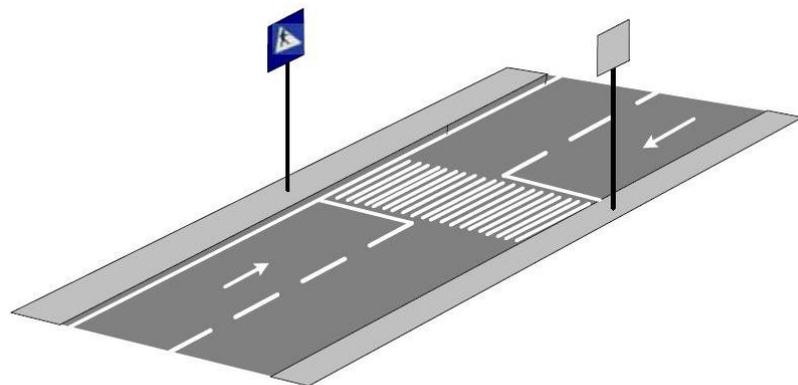
Gambar 96. Petunjuk Ditempatkan Sebelum Lokasi yang Ditunjuk

2) Langkah-langkah koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait agar sesuai jadwal

- Rambu petunjuk pada Gambar dibawah (Tabel 3 Nomor 4a, 4c, 5, 6a, 6b 6c, 6g, 6i, dan 6k, 6r, 7, dan 8 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) ditempatkan pada awal petunjuk tersebut dimulai.



(a)

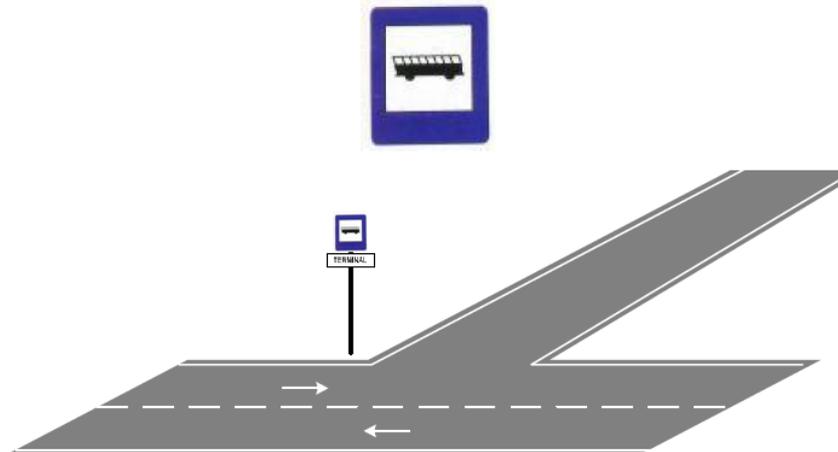


b)

Gambar 3.97. Rambu Petunjuk Ditempatkan pada Awal Petunjuk Tersebut Dimulai.

- Rambu petunjuk sebagaimana pada Gambar 108 (Tabel 3 Nomor 6c, 6k sampai dengan 6p, dan 6s, 9a sampai dengan 9w Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan), ditempatkan pada lokasi yang ditunjuk dan untuk petunjuk awal sebelum lokasi yang ditunjuk tersebut dapat dipasang rambu yang sama dilengkapi dengan papan tambahan yang menyatakan jarak.

- Rambu petunjuk pada gambar 3.101 (Tabel 3 Nomor 6k Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) yang dilengkapi dengan papan tambahan dengan tulisan 'Terminal', dapat digunakan sebagai petunjuk awal lokasi terminal.



Gambar 3.101. Rambu Petunjuk Awal Lokasi Terminal

- Khusus rambu petunjuk pada Gambar 3.102 (Tabel 3 Nomor 8 sampai dengan Nomor 9 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 tahun 1993 tentang Rambu--Rambu Lalu Lintas di Jalan) dapat ditempatkan sebelum lokasi dalam 1 (satu) rambu sesuai dengan fasilitas yang tersedia pada lokasi.



Gambar 3.102 a. Rambu Petunjuk Dapat Ditempatkan
Sebelum Lokasi Suatu Rambu



Gambar 3.102 b. Rambu Petunjuk Dapat Ditempatkan
Sebelum Lokasi Suatu Rambu.

- 3) Melaksanakan secara cermat melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait sesuai jadwal.

Sebagai contoh diambil **Rambu pendahulu petunjuk jurusan.**
Rambu pendahulu petunjuk jurusan

Rambu diagramatik

- Rambu diagramatik harus digunakan jika volume kendaraan berbelok tinggi atau bila informasi awal diperlukan untuk pertimbangan keselamatan lalu lintas.
- Rambu diagramatik harus menunjukkan arah lokasi secara diagramatis dari persimpangan di depan. Diperlukan papan tambahan yang menunjukkan jarak antara rambu dengan persimpangan.
- Rambu diagramatik dipasang di sisi kiri jalan. Rambu seharusnya tidak mengandung lebih dari tiga jurusan pada tiap arah. Diperlukan simbol untuk mengatasi hal tersebut.
- Rambu diagramatik harus diikuti dengan rambu petunjuk pada persimpangan atau simpang susun.



Gambar 3.103. Rambu diagramatik untuk simpang susun

Rekomendasi penggunaan Rambu diagramatik untuk simpang susun

Rambu harus menunjukkan arah lokasi secara diagramatik dari persimpangan didepan. Pada jalan arteri dan jalan bebas hambatan dengan desain yang sama harus diberikan rambu awal. Pada jalan tersebut harus dipasang rambu yang memberikan informasi jalur perlambatan kearah keluar. Pada jalan dengan banyak lajur harus dipasang RPPJ pilihan lajur sebagai rambu pendahulu petunjuk jurusan disamping rambu diagramatik. Pada jalan bebas hambatan dengan kecepatan tinggi, rambu diagramatik dapat diulang dan diletakan pada jarak 1 km dan 500 m sebelum arah keluar.



Gambar 3.104.
Rambu diagramatik untuk persimpangan Sebidang

Rambu harus menunjukkan arah lokasi secara diagramatik dari persimpangan didepan.



Gambar 3.105.
Rambu diagramatik untuk bundaran

Rambu harus menunjukkan arah lokasi secara diagramatik dari bundaran depan.

Rambu harus ditempatkan pada jarak 200--400 m sebelum bundaran. Pada daerah perkotaan, rambu harus ditempatkan lebih dekat dengan bundaran, yaitu 50--200 m. Rambu ini sangat berarti karena memberikan informasi tentang adanya bundaran didepan.

3. Pemeriksaan kesesuaian hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan rencana semula.

Rambu Bersusun

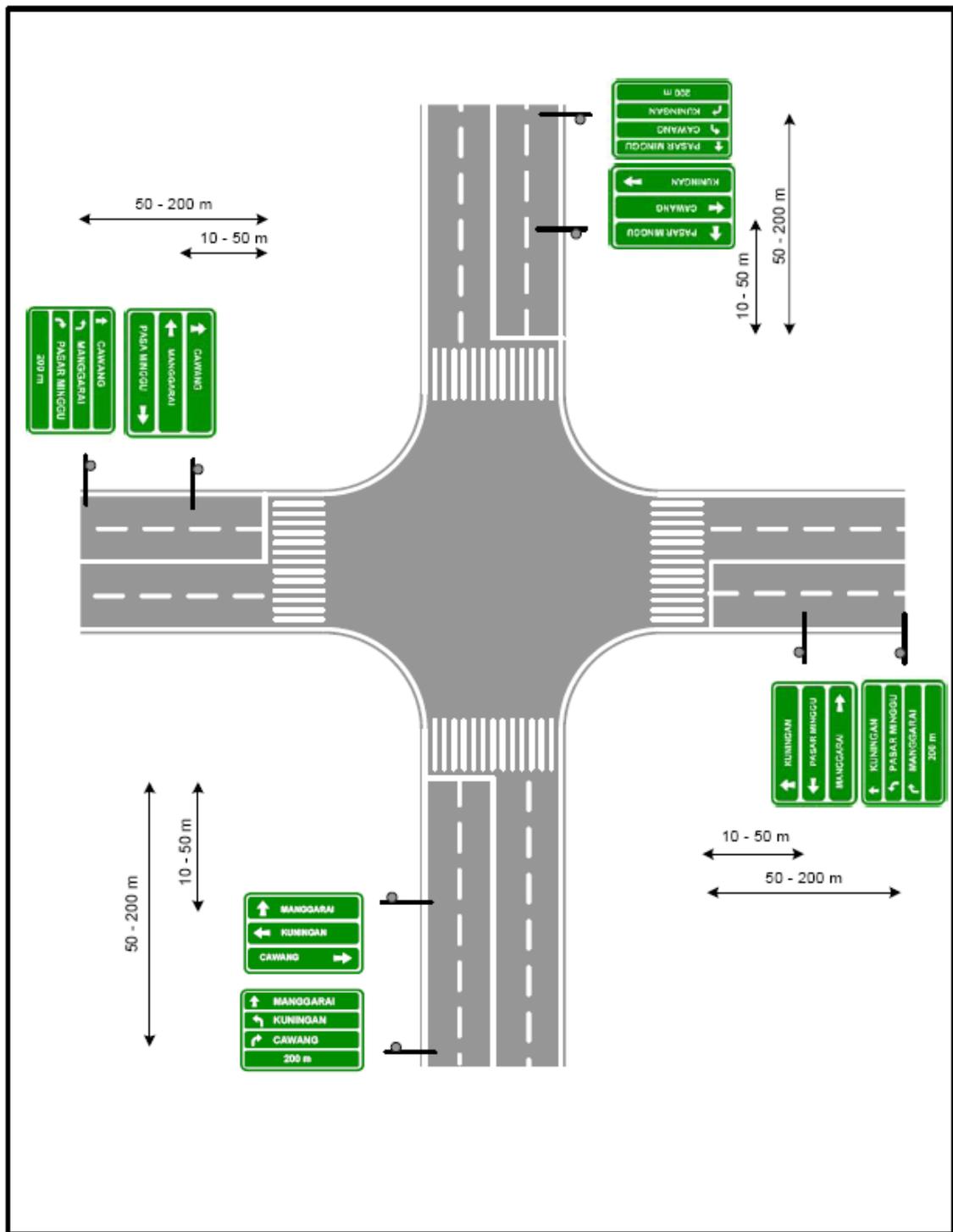
- Rambu bersusun dapat digunakan sebagai Rambu Petunjuk Pendahulu Jurusan (RPPJ) pada jalan dengan volume lalu lintas yang lebih rendah, namun memerlukan informasi awal.
- Jika digunakan rambu bersusun sebagai RPPJ, harus dilengkapi dengan papan tambahan yang menunjukkan jarak rambu dengan persimpangan. Jarak antara rambu dengan persimpangan adalah 200--400m di luar kota dan 50--200m di dalam kota.
- Anak panah yang menunjukkan arah kiri dan kanan harus memiliki tangkai dan berbelok 45° atau 90° mengikuti desain dari persimpangan.
- Rambu harus menunjukkan arah dengan urutan sebagai berikut: lurus, kiri, kanan.

- 1) Uraian pemeriksaan kesesuaian hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan rencana semula.

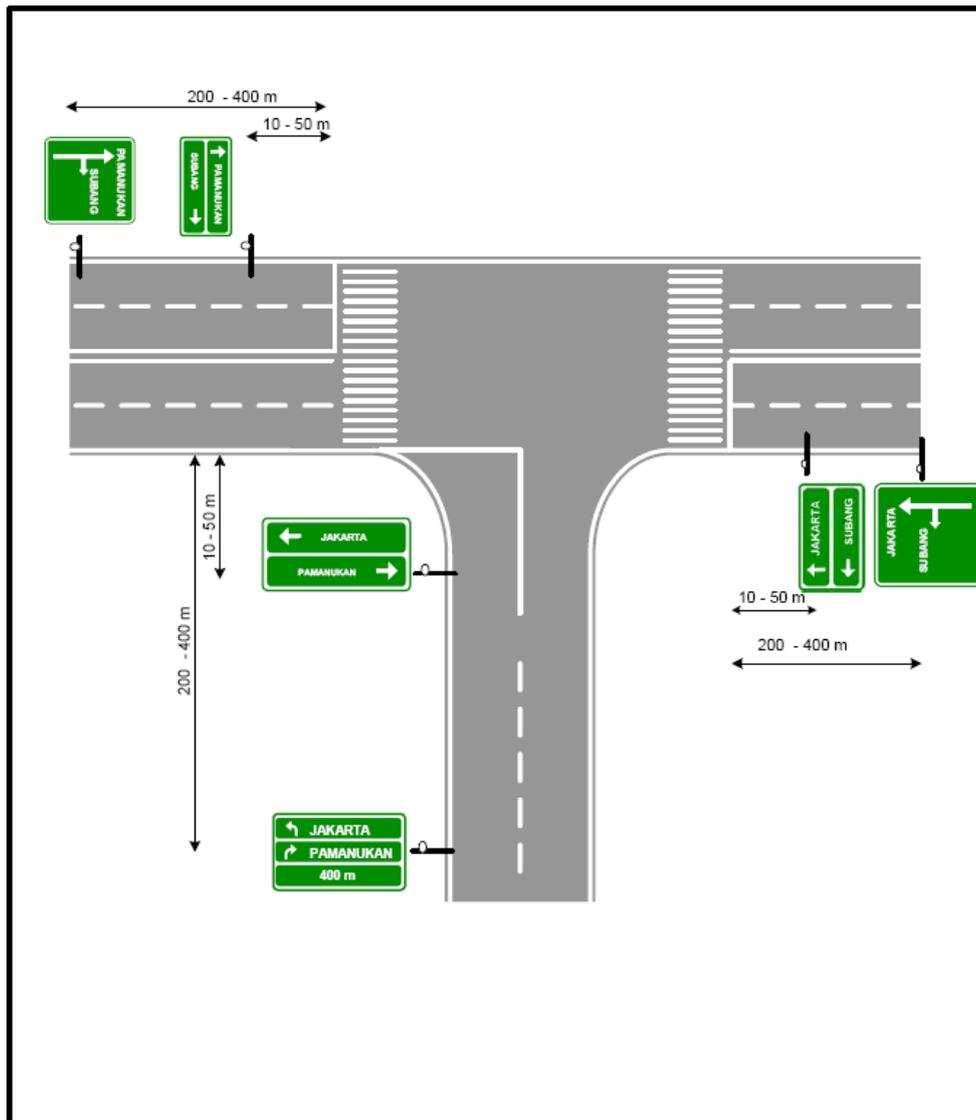


Gambar 3.106. Rambu Bersusun.

Contoh tipikal penggunaan rambu petunjuk jurusan pada persimpangan di dalam kota disajikan pada gambar 3.107 dan gambar 3.108 untuk persimpangan di luar kota.



Gambar 3.107. Gambar Contoh Penempatan Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan Dalam Kota.



Gambar 3.108. Gambar Contoh Penempatan Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan Luar Kota.

Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan -- Arah Lajur

- 1) RPPJ arah lajur digunakan untuk memberi informasi tujuan dari lajur yang berbeda pada persimpangan berlajur banyak.
- 2) RPPJ arah lajur harus dipasang di atas ruang manfaat jalan. Jumlah anak panah pada rambu harus sama dengan jumlah lajur.
- 3) Apabila mungkin, anak panah pada rambu harus ditempatkan di atas garis tengah lajur yang ditunjuk atau paling tidak di dalam batas lajur yang ditandai dengan marka jalan.
- 4) Anak panah pada rambu harus menunjuk ke arah bawah.
- 5) Keputusan penggunaan rambu di atas ruang manfaat jalan didasarkan pada kriteria berikut:
 - Terdapat lebih dari tiga lajur pendekat
 - Volume lalu lintas tinggi

- Desain persimpangan cukup rumit
- Jarak pandang terbatas
- Kecepatan kendaraan tinggi
- Persentase kendaraan truk tinggi
- Tidak terdapat ruang untuk menempatkan rambu di bawah



Gambar 3.109. RPPJ yang Menyatakan Lajur Kiri yang Harus Dilewati Untuk Jurusan yang dituju.



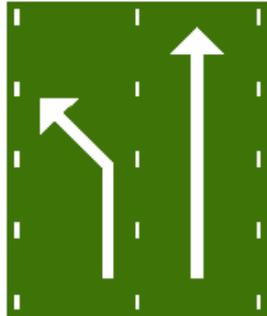
Gambar 3.110. RPPJ yang Menyatakan Lajur Kanan yang Harus Dilewati Untuk Jurusan yang Dituju.



Gambar 3.111. RPPJ yang Menyatakan Lajur yang Harus Dipilih Untuk Jurusan yang Dituju.

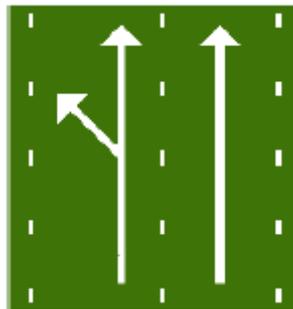
- **Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan -- Pilihan Lajur**
RPPJ pilihan lajur digunakan untuk member informasi pengaturan arah pergerakan pada lajur di depan. Rambu petunjuk pemilihan lajur meliputi:

➤ Dua lajur kearah lurus dan kearah belok kiri



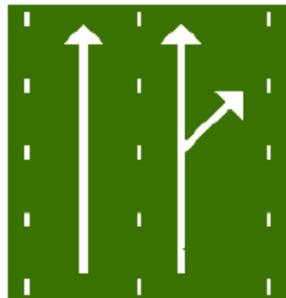
Gambar 3.112.
Dua Lajur Kearah Lurus dan
Kearah Belok Kiri

Dua lajur kearah lurus dan kearah lurus dan belok kiri



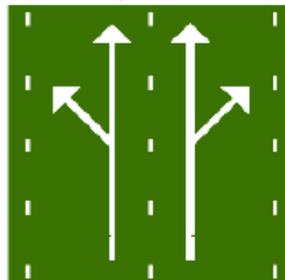
Gambar 3.113.
Dua Lajur Kearah Lurus dan
Kearah Lurus dan
Belok Kiri

Dua lajur kearah hanya lurus dan kearah lurus dan belok kanan.



Gambar 3.114.
Dua Lajur Kearah Hanya
Lurus dan Kearah
Lurus dan Belok Kanan

Dua lajur kearah hanya lurus dan belok kiri serta kearah lurus dan belok kanan.



Gambar 3.117 Dua Lajur
Kearah Hanya Lurus dan
Belok Kiri
Serta Kearah Lurus dan
Belok Kanan

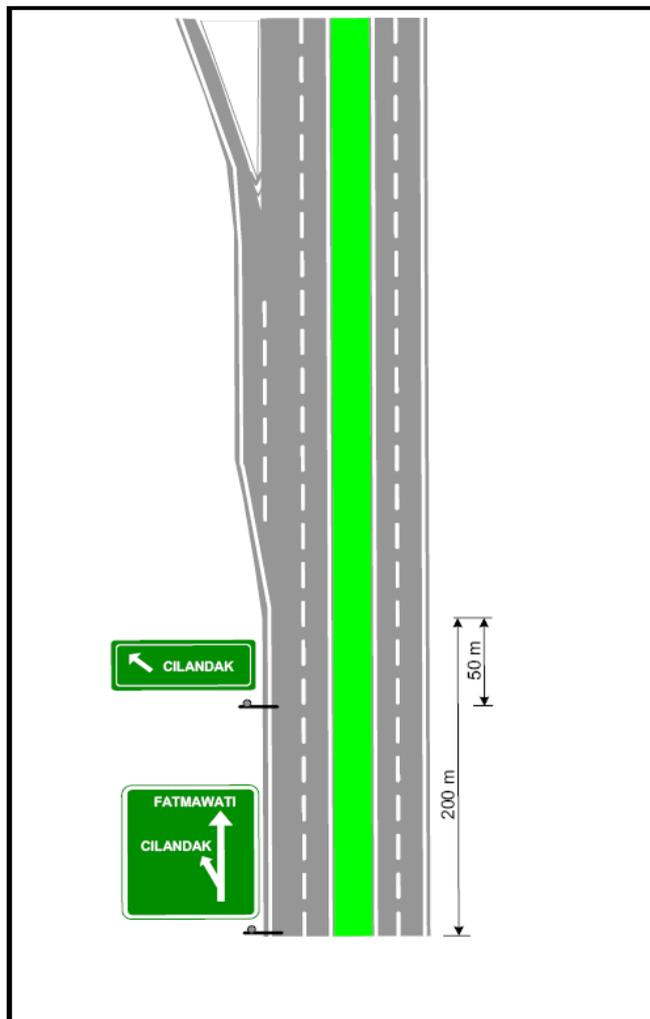
Rambu pendahulu petunjuk jurusan arah keluar



Gambar 3.116. Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan Arah Keluar

Rambu petunjuk ke luar harus digunakan pada titik ke luar dari jalan dengan lajur perlambatan.

- Rambu petunjuk ke luar harus ditempatkan pada awal taper. Rambu pada umumnya ditempatkan di sisi kiri jalan, anak panah pada rambu harus miring ke atas pada sisi kiri dari rambu.
- Contoh Penempatan Rambu Pendahulu Petunjuk Jurusan Arah Keluar disajikan pada gambar 3.117.



**Gambar 3.117.
Contoh Penempatan
Rambu Pendahulu
Petunjuk Jurusan Arah
Keluar**

Rambu penegasan.



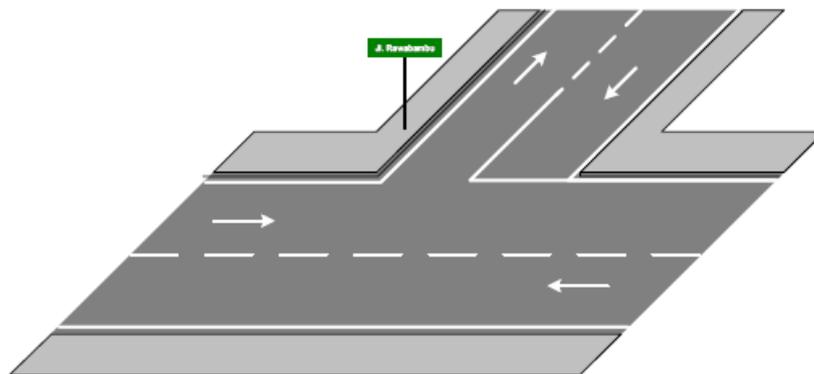
Gambar 3.118. Rambu Penegasan

Rambu Penegasan digunakan pada jalan untuk memastikan tujuan yang sebelumnya telah disebutkan pada rambu petunjuk. Pada daerah perkotaan rambu ini tidak digunakan, kecuali pada jalan bebas hambatan.

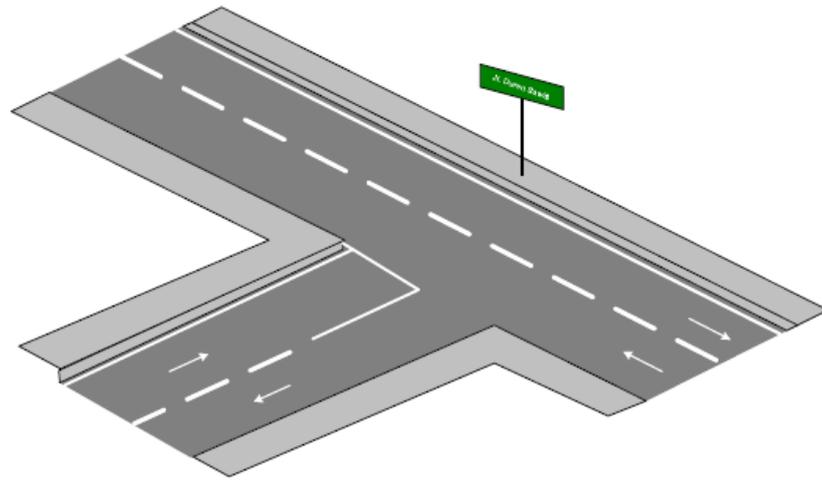
- Rambu ini penting karena akan mengurangi keragu--raguan pengemudi dalam memilih jalan.
- Rambu ditempatkan 200 meter dari persimpangan, atau jika terdapat lajur percepatan, 200 meter dari berakhirnya lajur percepatan. Rambu penegasan dapat diulangi sepanjang jalan pada jarak setiap 10--20 km.
- Rambu harus mengandung tujuan utama dari jalan dan kota terdekat serta jarak ke tujuan tersebut.

Papan Nama Jalan

- Rambu petunjuk papan nama jalan digunakan untuk memberitahukan nama--nama jalan.
- Papan nama jalan ditempatkan pada awal sisi ruas jalan.
- Untuk menyatakan nama jalan di persimpangan tiga tipe T, papan nama jalan ditempatkan di seberang jalan menghadap arus lalu lintas datang.



(a)



(b)

Gambar 3.119. Papan Nama jalan Ditempatkan di Seberang Jalan
Menghadap Arus Lalu Lintas Datang

Papan Tambahan

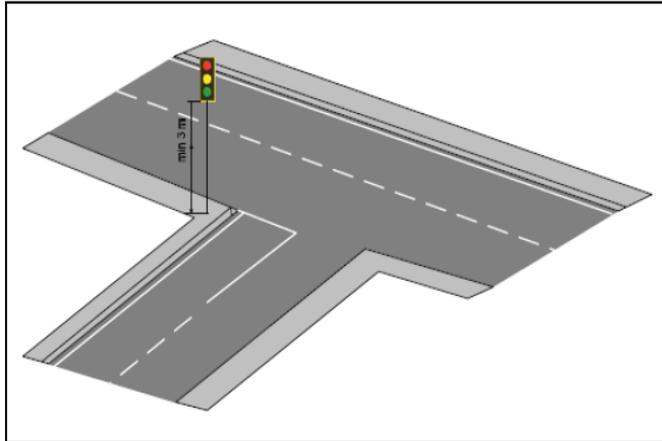
Papan tambahan ditempatkan dengan jarak 5 sentimeter sampai dengan 10 sentimeter dari sisi terbawah daun rambu dengan ketentuan lebar papan tambahan secara vertikal tidak melebihi sisi daun rambu.

- 2) Langkah-langkah pelaksanaan pembandingan pelaksanaan koordinasi dengan rencana semula.

Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)

Letak Tiang Lampu APILL

- Penempatan alat pemberi isyarat lalu lintas dilakukan sedemikian rupa, sehingga mudah dilihat dengan jelas oleh pengemudi, pejalan kaki, dan tidak merintanglalu lintas kendaraan.
- Alat pemberi isyarat lalu lintas yang ditempatkan pada persimpangan di sisi jalur lalu lintas, tinggi lampu bagian yang paling bawah sekurang - kurangnya 3.00 meter dari permukaan jalan.



Gambar 3.120.
Letak Tiang
Apill dan Tinggi
Tiang Apill, 3 m.

Gambar 3.120. Letak Tiang Apill dan Tinggi Tiang Apill



Gambar 3.121.
Penempatan
Apill pada
Persimpangan



Alat pemberi isyarat lalu lintas pada persilangan sebidang dengan jalan kereta api, ditempatkan pada sisi kiri jalur lalu lintas menghadap arah datangnya lalu lintas dan dapat diulangi pada sisi kanan jalur lalu lintas.

Gambar 3.121. Apill pada Persimpangan Sebidang dengan KA

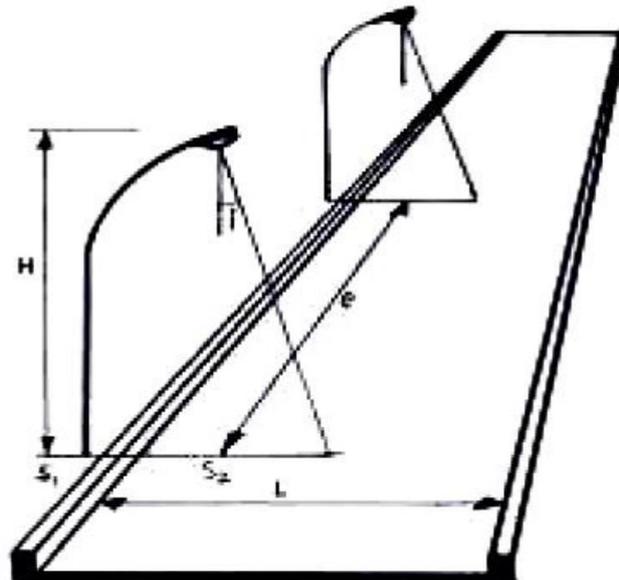


Alat pemberi isyarat lalu lintas pada tempat penyeberangan pejalan kaki ditempatkan pada sisi kiri dan/atau kanan jalur lalu lintas menghadap ke arah pejalan kaki yang dilengkapi dengan tombol permintaan untuk menyeberang.

Gambar 3.122. Apill pada Tempat Pejalan Kaki

Apabila alat pemberi isyarat lalu lintas ditempatkan di atas permukaan jalan tinggi lampu bagian paling bawah sekurang--kurangnya 5.50 meter dari permukaan jalan

- 3) Melaksanakan secara cermat pemeriksaan kesesuaian hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan rencana semula.



Dimana

H = tinggi tiang lampu

L = lebar badan jalan

e = jarak Interval antar tiang lampu

S_1+S_2 = proyeksi kerucut cahaya lampu

S_1 = jarak tiang lampu ke tepi perkerasan

S_2 = jarak dari tepi perkerasan ke titik penyinaran terjauh

i = sudut inklinasi pencahayaan/ penerangan

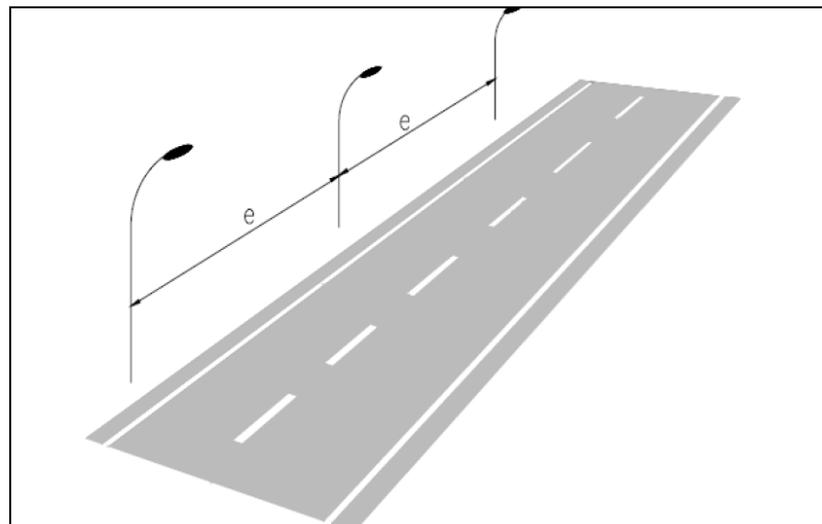
Gambar 3.123. Penempatan Fasilitas Penerangan Jalan

Uraian	Besaran-Besaran
Tinggi Tiang Lampu (H)	
- Lampu Standar Tinggi Tiang rata-rata digunakan	10 - 15 m 13 m
- Lampu Monara Tinggi Tiang rata-rata digunakan	20 - 50 m 30 m
Jarak Interval Tiang Lampu (e)	
- Jalan Arteri	3.0 H - 3.5 H
- Jalan Kolektor	3.5 H - 4.0 H
- Jalan Lokal	5.0 H - 6.0 H
- minimum jarak Interval tiang	30 m
Jarak Tiang Lampu ke Tepi Perkerasan (s1)	minimum 0.7 m
Jarak dari tepi Perkerasan ke titik Penerangan Terjauh (s2)	minimum L/2
Sudut Inklinasi (I)	20° - 30°

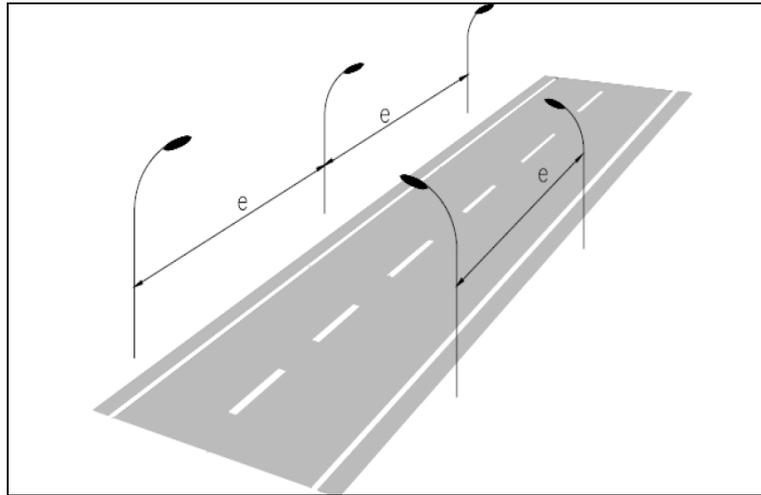
Sumber: Pedoman Fasilitas Penerangan Jalan, Ditjen Bina Marga

Lokasi	Penempatan	Keterangan
- di kiri atau kanan jalan	$L < 1.2 H$	Gambar 107
- di kiri dan kanan jalan berselang - seling	$1.2 H < L < 1.6 H$	Gambar 108
- di kiri dan kanan jalan berhadapan	$1.6 H < L < 2.4 H$	Gambar 109
- di median jalan	$3 L < 0.8 H$	Gambar 110

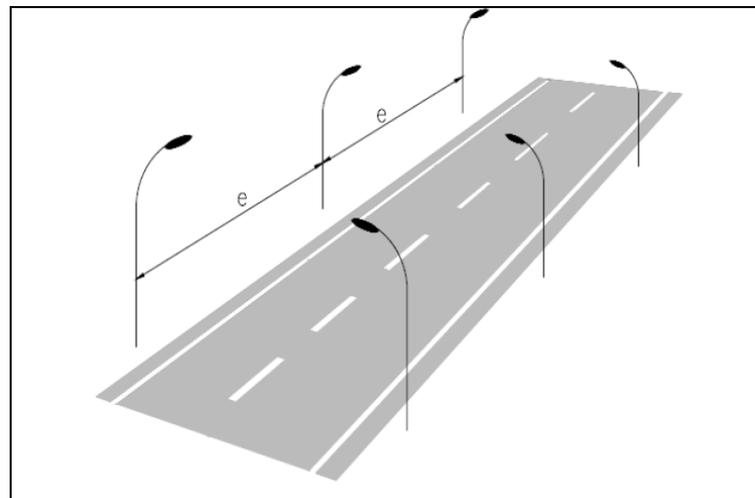
Sumber: Pedoman Fasilitas Penerangan Jalan, Ditjen Bina Marga



Gambar 3.124. Penempatan Lampu Penerangan Jalan pada Jalan Dua Arah di Kiri atau Kanan Jalan



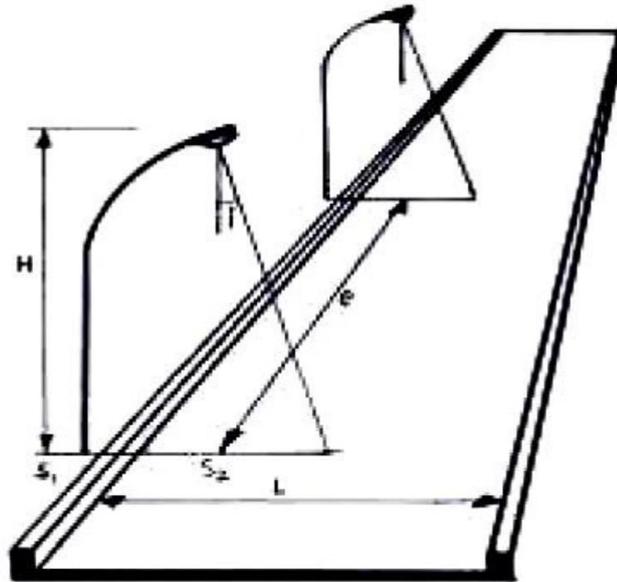
Gambar 3.125. Penempatan Lampu Penerangan Jalan pada Jalan Dua Arah di Kiri dan Kanan Jalan Berselang--Seling.



Gambar 3.126. Penempatan Lampu Penerangan Jalan Pada Jalan Dua Arah di Kiri dan Kanan Jalan Berhadapan.

Apabila alat pemberi isyarat lalu lintas ditempatkan di atas permukaan jalan tinggi lampu bagian paling bawah sekurang--kurangnya 5.50 meter dari permukaan jalan.

- 4) Melaksanakan secara cermat pemeriksaan kesesuaian hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan rencana semula.



Dimana

H = tinggi tiang lampu

L = lebar badan jalan

e = jarak Interval antar tiang lampu

$s_1 + s_2$ = proyeksi kerucut cahaya lampu

s_1 = jarak tiang lampu ke tepi perkerasan

s_2 = jarak dari tepi perkerasan ke titik penyinaran terjauh

i = sudut inklinasi pencahayaan/ penerangan

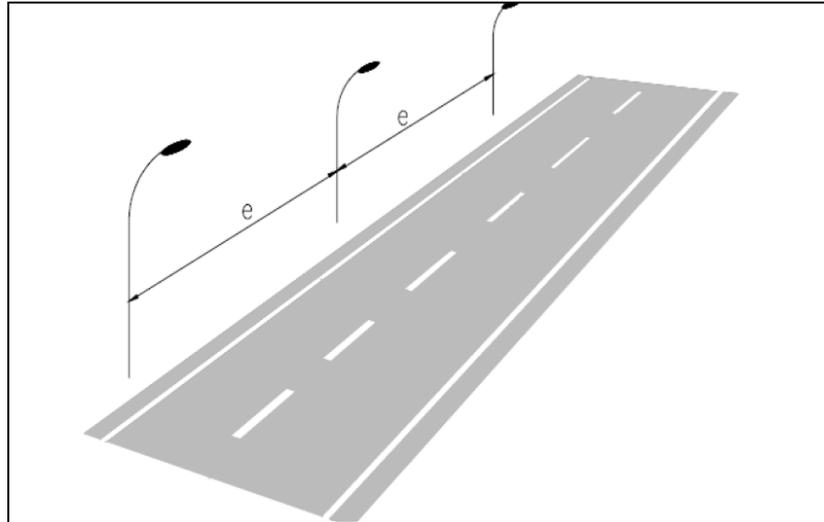
Gambar 3.127. Penempatan Fasilitas Penerangan Jalan

Uraian	Besaran-Besaran
Tinggi Tiang Lampu (H)	
- Lampu Standar Tinggi Tiang rata-rata digunakan	10 - 15 m 13 m
- Lampu Monara Tinggi Tiang rata-rata digunakan	20 - 50 m 30 m
Jarak Interval Tiang Lampu (e)	
- Jalan Arteri	3.0 H - 3.5 H
- Jalan Kolektor	3.5 H - 4.0 H
- Jalan Lokal	5.0 H - 6.0 H
- minimum jarak Interval tiang	30 m
Jarak Tiang Lampu ke Tepi Perkerasan (s_1)	minimum 0.7 m
Jarak dari tepi Perkerasan ke titik Penerangan Terjauh (s_2)	minimum L/2
Sudut Inklinasi (i)	20° - 30°

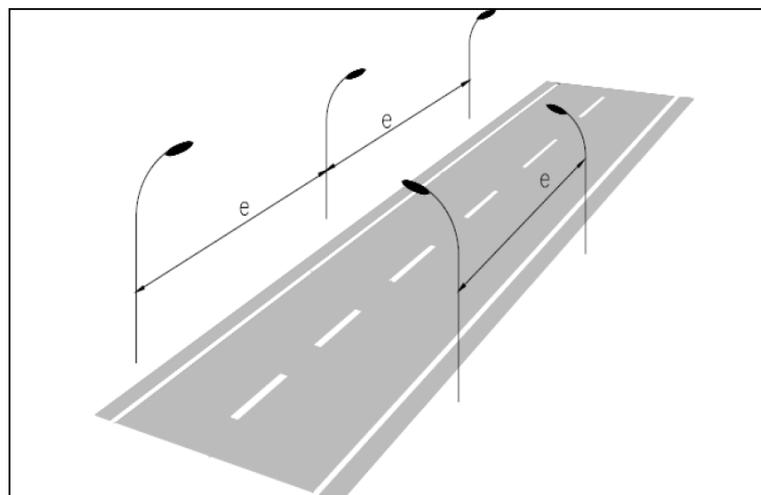
Sumber: Pedoman Fasilitas Penerangan Jalan, Ditjen Bina Marga

Lokasi	Penempatan	Keterangan
- di kiri atau kanan jalan	$L < 1.2 H$	Gambar 107
- di kiri dan kanan jalan berselang - seling	$1.2 H < L < 1.6 H$	Gambar 108
- di kiri dan kanan jalan berhadapan	$1.6 H < L < 2.4 H$	Gambar 109
- di median jalan	$3 L < 0.8 H$	Gambar 110

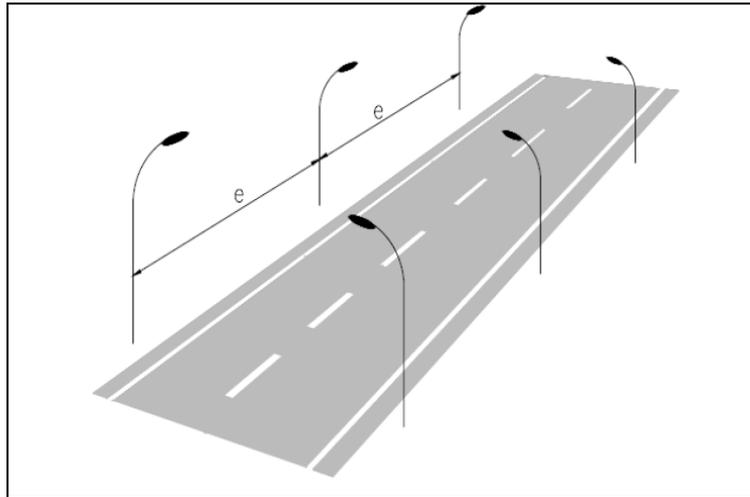
Sumber: Pedoman Fasilitas Penerangan Jalan, Ditjen Bina Marga



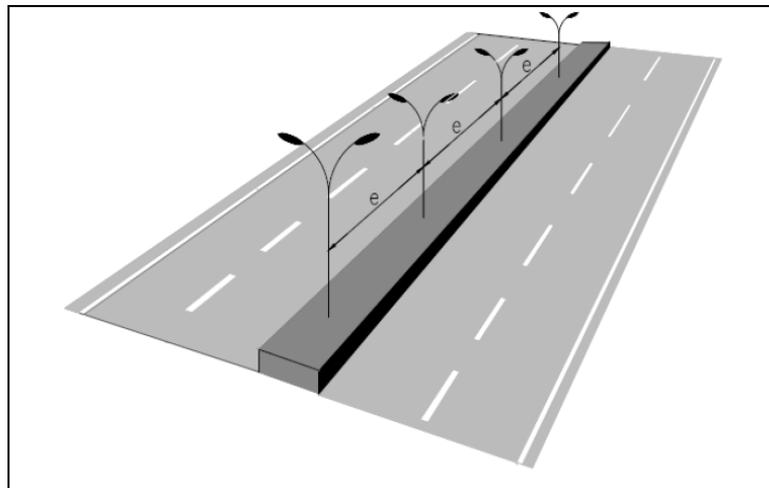
Gambar 3.128. Penempatan Lampu Penerangan Jalan pada Jalan Dua Arah di Kiri atau Kanan Jalan



Gambar 3.129. Penempatan Lampu Penerangan Jalan pada Jalan Dua Arah di Kiri dan Kanan Jalan Berselang--Seling.



Gambar 130. Penempatan Lampu Penerangan Jalan Pada Jalan Dua Arah di Kiri dan Kanan Jalan Berhadapan.



Gambar 3.131. Penempatan Lampu Penerangan Jalan pada Jalan Dua Arah di Median Jalan

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar

1. Menyusun rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait
2. Melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait sesuai jadwal
3. Memeriksa hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan kesesuaiannya dengan rencana semula

C. Sikap Perilaku yang Diperlukan dalam melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait dan pihak luar

1. Teliti dalam Menyusun rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait
2. Tanggungjawab dalam melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan unit-unit terkait sesuai jadwal
3. Cermat dalam memeriksa hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan kesesuaiannya dengan rencana semula

DAFTAR PUSTAKA

A. Dasar Perundang-undangan

1. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 38 tahun 2004 tentang Jalan
2. Undang--Undang RI No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan
3. Undang--Undang RI No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
4. PP No 34 Tahun 2006 tentang jalan.
5. Permen PU No. 11/PRT/M/2010 Tentang Tata Cara dan Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan.
6. Permen PU No. 20/PRT/M/2010 Tentang Pedoman Pemanfaatan Dan Penggunaan Bagian--Bagian Jalan.
7. Permen PU No 03/PRT/M/2012 ttg Pedoman Penetapan Fungsi Jalan Dan Status Jalan.
8. Permen PU No 19/PRT/M/2012 ttg Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan.
9. Direktorat Jenderal Bina Marga, BNKT/01/1987, Produk standar untuk jalan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1987.
10. Direktorat Jenderal Bina Marga, 008/T/BNKT/1990, desain drainase permukaan jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1990.
11. Direktorat Jenderal Bina Marga, Tertib pemanfaatan jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1990.
12. Direktorat Jenderal Bina Marga, 004/T/BNKT/1990, Tertib pemanfaatan jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1990.
13. Direktorat Jenderal Bina Marga, 007/T/BNKT/1990, Perencanaan trotoar, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1990.
14. Direktorat Jenderal Bina Marga, 05/T/BNKT/1991, Survai kondisi jalan kota, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1991.
15. Direktorat Jenderal Bina Marga, 01/P/BNKT/1991, Pemasangan marka dan rambu jalan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1991.
16. Direktorat Jenderal Bina Marga, 001/P/BNKT/1991 Pemasangan marka dan rambu jalan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1991.
17. Direktorat Jenderal Bina Marga, 01/T/BNKT/1991, Perencanaan persimpangan sebidang jalan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1991.
18. Direktorat Jenderal Bina Marga, Perencanaan geometri untuk jalan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1992.
19. Direktorat Jenderal Bina Marga, UPR.03,1, Petunjuk Praktis Pemeliharaan Rutin Bangunan Atas Jembatan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1992. Direktorat Jenderal Bina Marga, UPR.03,2, Petunjuk Praktis Pemeliharaan Rutin Bangunan Bawah Jembatan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1992.
20. Direktorat Jenderal Bina Marga, 04/S/BNKT/1992, Produk standar untuk jalan perkotaan vol 2, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1992.
21. Direktorat Jenderal Bina Marga, Panduan pemeliharaan dan rehabilitasi jembatan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1993.
22. Direktorat Jenderal Bina Marga, 001/T/Bt/1995, pemeliharaan rutin untuk jalan nasional dan propinsi, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1995.

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Sektor Konstruksi Jabatann Kerja Keselamatan Jalan	Kode Modul F.421110.003.01
<p>23. Direktorat Jenderal Bina Marga, 013/T/Bt/1995, Pedoman teknis perencanaan dan penyusunan program jalan kabupaten, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1995.</p> <p>24. Direktorat Jenderal Bina Marga, No. 038/T/BM/1997, Perencanaan geometri antar kota, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1997.</p> <p>25. Direktorat Jenderal Bina Marga, 036/T/BM/1997, Manual kapasitas jalan Indonesia, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1997.</p> <p>26. Direktorat Jenderal Bina Marga, 022/T/BM/1999, Persyaratan aksesibilitas pada jalan umum, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1999.</p> <p>27. Direktorat Jenderal Bina Marga, 032/T/BM/1999, Pedoman perencanaan jalur pejalan kaki pada pada jalan umum, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1999.</p> <p>28. Direktorat Jenderal Bina Marga, Petunjuk teknis perencanaan dan penanganan longsor, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2000. Direktorat Jenderal Bina Marga, RSNI T--14--2004--B, Pedoman perencanaan geometri jalan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1997.</p> <p>29. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pedoman drainase jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2004.</p> <p>30. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd.T/17--2004--B, Perencanaan median jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2004.</p> <p>31. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd T--18--2004--B, Penentuan klasifikasi fungsi jalan dikawasan perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2004.</p> <p>32. Direktorat Jenderal Bina Marga, 009/PW/2004, Perencanaan fasilitas pengendali kecepatan lalu lintas, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2004.</p> <p>33. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd 5--01--2004--B, kriteria pemanfaatan dan pengendalian ruang arteri primer, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2004.</p> <p>34. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd.T/15--2004--B, perencanaan separator jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2004.</p> <p>35. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd T--18--2005--B, Pra studi kelayakan proyek jalan dan jembatan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2005.</p> <p>36. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd T--19--2005--B Studi kelayakan proyek jalan dan jembatan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2005.</p> <p>37. Direktorat Jenderal Bina Marga, Pd T.02/2006/B, Pedoman perencanaan drainase jalan, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2006.</p> <p>38. Direktorat Jenderal Bina Marga, Spesifikasi umum 2010 divisi 8, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 2010.</p> <p>39. Panduan Pemeliharaan dan Rehabilitasi Jembatan, Sub Direktorat Teknik Jembatan, Direktorat Bina Teknik, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum.</p> <p>40. Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan, Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan.</p> <p>41. Panduan Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum, Tahun 2012.</p>	
<p>Judul Modul Melakukan Komunikasi Di Tempat Kerja</p> <p>Buku Informasi</p>	<p>Versi: 2021</p> <p>Halaman: 113 dari 114</p>

B. Buku Referensi

-

C. Majalah atau Buletin

-

D. Referensi Lainnya

-