

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Keselamatan Jalan

Fauziah dan Priyanto (2010) mengatakan bahwa ada tata cara untuk meningkatkan keselamatan di ruas jalan yang rawan kecelakaan yaitu dengan dibuatnya fasilitas rumble strip untuk mendekati area zebra cross, pemasangan pagar pengaman pada bahu jalan dan pemasangan marka dan rambu batas kecepatan pada beberapa lokasi tertentu, pengecatan marka jalan, serta penyeragaman lebar bahu.

2.1.2. Definisi Kecelakaan Lalu Lintas

Sugiyanto (2014) Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu masalah di bidang transportasi yang perlu mendapatkan penanganan khusus selain masalah kemacetan, hal ini harus dilakukan mengingat jumlah kecelakaan transportasi jalan di Indonesia saat ini sudah mencapai kondisi yang memprihatinkan.

Undang-undang No. 22 Tahun 2009 kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa yang tidak diduga serta tidak disangka-sangka melibatkan kendaraan dengan kendaraan lain atau tanpa pemakai jalan lainnya, pada akhirnya akan mengakibatkan korban manusia (mengalami luka ringan, luka berat, dan meninggal) dan kerugian harta benda.

2.1.3. Faktor Penyebab Kecelakaan

Marwoto dkk. (2003) faktor penyebab kecelakaan secara umum dapat dikatakan bahwa suatu kejadian kecelakaan terjadi akibat dari kumulatif beberapa faktor penyebab kecelakaan, penyebab tersebut antara lain adalah: manusia, sarana dan prasaran, alam dan lingkungan.

Menurut Rosolino dan Teresa (2014) perilaku berkendara yang tidak baik sangat berpengaruh terhadap keselamatan berlalu lintas. Ada beberapa komponen perilaku berkendara terhadap keselamatan di jalan adalah: kecepatan, kelelahan

fisik, manuver mendahului, konsumsi alkohol saat berkendara, usia, jenis kelamin, penggunaan sabuk pengaman dan helm.

Munurut Poei dan Ansusanto (2016) Mereka dengan berbagai latar belakang budaya, kebiasaan dan perilaku seperti di daerah asal masing-masing, dalam berlalu lintas di jalan raya di Yogyakarta cenderung egosentris dan tidak memperhatikan etika berlalu lintas, hal ini akan membahayakan keselamatan baik pengendara, pejalan kaki maupun penyeberang jalan jika mereka tidak tertib lalu lintas.

2.1.4. Audit Keselamatan Jalan

Menurut (Departemen Pekerjaan Umum tentang audit keselamatan jalan tahun 2005), menjelaskan bahwa:

1. Tujuan audit keselamatan jalan secara umum adalah:
 - a. Menerapkan aspek keselamatan proyek jalan baru agar terpenuhi.
 - b. Menimalisir biaya dari keseluruhan proyek.
 - c. Menimalisir aspek kecelakaan disekitar jaringan jalan.
 - d. Mewujudkan keselamatan dan kenyamanan bagi pengguna jalan.
 - e. Mempromosikan keselamatan infrastruktur jalan.
2. Manfaat audit keselamatan jalan adalah untuk:
 - a. Mencegah atau mengurangi kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan pada suatu ruas jalan.
 - b. Mengurangi parahnya korban kecelakaan.
 - c. Menghemat pengeluaran negara untuk kerugian yang diakibatkan kecelakaan lalu lintas.
 - d. Meminimumkan biaya pengeluaran untuk penanganan lokasi kecelakaan suatu ruas jalan melalui pengefektifan desain jalan.
3. Tahapan audit keselamatan jalan
 - a. Audit pada tahap pra rencana (*pre design stage*).
 - b. Audit pada tahap *draft* desain (*draft engineering design stage*).
 - c. Audit pada tahap detail desain (*detailed engineering design stage*).
 - d. Audit pada tahap percobaan beroperasinya jalan atau pada ruas jalan yang telah beroperasi secara penuh (*operational road stage*).
4. Audit keselamatan jalan dalam tahap ini bertujuan untuk memeriksa:

- a. Konsistensi penerapan standar desain akses/persimpangan.
- b. Konsistensi penerapan marka jalan, penerapan rambu jalan.
- c. Pengaruh desain jalan yang terimplementasi terhadap lalu lintas.
- d. Kondisi permukaan jalan.
- e. Kondisi penerangan jalan.

2.1.5. Hasil Penelitian Terdahulu

Usman dkk. (2014) dengan melihat besarnya jumlah kecelakaan yang ada di Indonesia, keselamatan jalan harus dipandang secara komprehensif dari semua aspek, dari aspek prasarana (seperti jalan) dan sarananya, yaitu kendaraan itu sendiri yang dinilai layak untuk dikendarai.

Kurnianti dkk. (2017) menyatakan bahwa keselamatan lalu lintas sangat dipengaruhi oleh disiplin berkendara dan secara langsung mempengaruhi peningkatan keselamatan melalui pemakaian peraturan, tanggung jawab atas diri dan orang lain, kehati-hatian, kesiapan diri dan kondisi kendaraan. Jika indikator ini di tingkatkan maka keselamatan akan semakin meningkat. Keselamatan berlalu lintas sangat dipengaruhi oleh kondisi motor dan jalan, keselamatan berlalu lintas akan semakin meningkat apabila sarana dan prasarana lalu lintas, kondisi motor, dan jalan berfungsi dengan baik seperti kendaraan lengkap, rambu – rambu lalu lintas, marka, alat pengaman pemakai jalan, dan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas lainnya.

Widodo dan Mayuna (2012) menyatakan bahwa hasil audit keselamatan jalan pada jalan Yogyakarta-Purworejo Km 35-40 Kulonprogo Yogyakarta diperoleh hasil karakteristik kecelakaan berdasarkan tahun 2008-2010 jumlah kecelakaan sebanyak 197 kejadian dan korban kecelakaan meninggal dunia 15 orang luka berat 75 orang dan luka ringan 142 orang. Oleh karena itu lebih lagi diperlukan penambahan lebar jalur pada ruas jalan.

Karsaman (2007) menyatakan bahwa secara umum alinyemen jalan dapat dilewati oleh kendaraan sesuai batas kecepatan yaitu 80 km/jam-100 km/jam. Sementara untuk daerah pegunungan batas minimum kecepatan yang diberlakukan adalah 60 km/jam. Untuk batasan kecepatan tersebut keseluruhan alinyemen horizontal sudah memenuhi syarat dan semua jari-jari tikungan lebih besar dari jari-jari minimum yang disyaratkan. Pada penelitian ini ada pun hal-hal

yang harus diperiksa kondisi rambu jalan (kelengkapan, kejelasan, lokasi, kondisi marka, *delineator/guidepost*, median barrier, pagar pelindung, obyek berbagai dipinggir jalan). Pemeriksaan dilakukan secara umum langsung dilapangan dan pengambilan kecepatan dengan menggunakan alat *speed gun*. Adapun tindakan lanjut rekomendasi dari tim audit diantaranya: penambahan rambu-rambu, pengecatan ulang marka, pemasangan *antiglare*, pembangunan dinding penahan tanah dan pelapisan *overlay*.

Menurut Ady dan Susantono (2014) menyatakan bahwa ada ketertarikan antara karakteristik pengguna jalan dan pemahaman terhadap keselamatan berlalu lintas dengan respon perilaku berkendara dan tanggapan terhadap kondisi lalu lintas, Diketahui bahwa 83% warga kampus menggunakan kendaraan pribadi sebagai moda transportasi harian. Secara khusus perilaku berkendara warga kampus UNDIP terutama mahasiswa masih belum mengutamakan keselamatan berlalu lintas, hal ini bisa dilihat dari masih terdapat sekitar 30% mahasiswa yang memilih jalur yang salah atau melanggar lalu lintas saat berkendara. Mahasiswa jenis kelamin perempuan lebih cenderung melanggar lalu lintas dibandingkan mahasiswa laki laki diperoleh fakta pula bahwa latar belakang pendidikan akan mempengaruhi nilai pemahaman keselamatan berkendara dan kepatuhan pada peraturan lalu lintas, serta semakin tinggi pendapatan atau tingkat pendidikan maka kecenderungan menggunakan kendaraan makin tinggi.

Menurut Wesli (2015) menyatakan bahwa pada penelitian tentang pengaruh pengetahuan berkendara terhadap perilaku berkendara sepeda motor menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) dapat disimpulkan menurut hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *full structural modeling* program AMOS 20 di dapat pengetahuan pengendara berpengaruh terhadap perilaku pengguna sepeda motor, hasil uji parameter estimasi menunjukkan adanya pengaruh 0,162 dengan nilai *critical ratio* sebesar 2,033 dan nilai p-value 0,04.

Menurut Riasliska dan Imam (2012) menyimpulkan bahwa ruas jalan Kapten Haryadi termasuk dalam klarifikasi jalan kolektor primer dengan lebar jalan 7 meter dan lebar efektif bahu sebesar 0,32 meter. Arus total (Q) di segmen ruas jalan Kapten Haryadi sebesar 1771,2 smp/jam, kelas hambatan paling rendah (L) kapasitas ruas (C) 2883 smp/jam dan derajat jenuh pada segmen adalah 0,614

kecepatan rata-rata setempat kendaraan sepeda motor pada arah timur ke barat dan arah barat ke timur, yaitu 46,7 km/jam.

Suweda (2009) menyatakan bahwa lalu lintas yang aman, nyama, mudah dan ekonomis merupakan harapan semua pihak baik pemerintah ataupun masyarakat. Melalui Zona Selamat Sekolah (zoSS) ditumbuh kembangkan lalu lintas yang tertib dan teratur. Untuk menyediakan lalu lintas yang tertib dan teratur diperlukan 3B yaitu *Beauty* yang diartikan estetika yang indah dipandang pada fasilitas penunjang, *Brain* yang berarti cerdas dan *Behaviour* yang diartikan kebiasaan yang patuh dalam berkendara dan berlalu lintas.

Indriastuti dkk. (2011) menyatakan bahwa penyebab kecelakaan yang paling dominan adalah faktor manusia (83%). Bentuk pelanggaran yang melewati batas kecepatan 28%) dan pengemudi tidak mendahulukan penyeberang (25%).

Mulyono dkk. (2009) menyatakan bahwa nilai resiko penanganan defisiensi infrastruktur jalan yang merupakan hasil perkalian antara nilai peluang kejadian kecelakaan akibat defisiensi dan nilai dampak keparahan korban yang terjadi dilokasi rawan kecelakaan yang di audit. Hasil audit keselamatan jalan nasional antara km 78-79 jurusan Semarang-Cirebon, di desa Jerakah Payung, Kecamatan Subah, Kabupaten Batang, menunjukkan bahwa beberapa bagian dari fasilitas jalan berada dalam kategori “bahaya” harus segera diperbaiki untuk memper kecil terjadinya kecelakaan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan lalu lintas adalah merupakan suatu peristiwa di jalan yang tidak terduga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lainnya yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda (UU No. 22 Tahun 2009). Definisi lainnya dari kecelakaan lalu lintas adalah dimana suatu kecelakaan jalan yang berakibat terjadinya korban luka dan diakibatkan oleh suatu kendaraan atau lebih yang terjadi di jalan raya.

2.2.2. Tipe dan Karakteristik Kecelakaan

Menurut Abubakar (1997) menyatakan bahwa menurut proses terjadinya kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi:

1. Kecelakaan tunggal (KT), yaitu kecelakaan tunggal yang dialami oleh satu kendaraan.
2. Kecelakaan pejalan kaki (KPK), yaitu kecelakaan tunggal yang melibatkan pejalan kaki.
3. Kecelakaan membelok dua kendaraan (KMDK), yaitu kejadian kecelakaan yang dilakukan pada saat pengendara melakukan kecerobohan disaat berbelok ditikungan tajam.
4. Kejadian pada saat melakukan kesalahan di tikungan (KMLDK), yaitu kendaraan membelok keluar jalur, sehingga melibatkan beberapa kendaraan yang terkena celaka.
5. Kecelakaan yang terjadi saat berada di jalan, yang mana melibatkan oleh dua kendaraan disaat berbelok (KDK), dan melibatkan dua kendaraan di tikungan.
6. Kecelakaan tanpa membelok (KLDK), yaitu kejadian tabrakan kecelakaan pada suatu penyebab kejadian kecelakaan yang terjadi pada kendaraan berjalan lurus atau pada suatu kondisi kendaraan tanpa melakukan suatu gerakan yang mana kondisi pada saat berbelok.

Kecelakaan dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik Fachrurozy (1996) :

1. *Rear-angle* (Ra), yaitu kecelakaan antara dua kendaraan yang satu jalur, kecuali pada kanan jalan.
2. *Rear-end* (Re), yaitu kecelakaan yang terjadi tabrakan dari belakang pada jalur yang sama, kecuali pada jalur yang sama.
3. *Sideswipe* (Ss), yaitu kendaraan yang tertabrak dari samping, pada arah yang berlawanan.
4. *Head on* (Ho), yaitu kecelakaan yang terjadi pada saat kendaraan berlawanan.
5. *Backing*, tabrakan secara mundur.

2.2.3. Parameter Perencanaan Geometri Jalan

Sukirman (1994) menjelaskan bahwa dalam perencanaan geometri jalan terdapat beberapa parameter perencanaan seperti : kendaraan rencana, kecepatan rencana, volume lalu lintas, alinemen jalan, bagian jalan, klasifikasi jalan, dan bahu jalan. Parameter-parameter ini merupakan penentu tingkat kenyamanan dan keamanan yang dihasilkan oleh suatu geometri jalan.

1. Kendaraan Rencana

Kendaraan yang merupakan wakil dari kelompoknya dan digunakan untuk merencanakan jalan. Berdasarkan wujud dan tolak ukur, kendaraan yang terlibat dalam suatu jalan umum serta tenaga pendukung angkutan dan daat di susun oleh angkutan umum, bus dan truk, semi kontainer dan trailer.

Pada setiap kelompok yang diwakili pada suatu ukuran standar untuk perencanaan geometrik jalan. Lebar jalan yang dibutuhkan dapat juga dipengaruhi pada ukuran lebar kendaraan.

Menurut Bina Marga (1997) adalah kendaraan dengan radius dan dimensi yang putarannya dipakai untuk acuan sebagai perencanaan geometrik jalan. Dimana kendaraan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Dimensi Kendaraan Rencana (*Bina Marga, 1997*)

Katagori Kendaraan Rencana	Dimensi kendaraan (cm)			Tonjuolan (cm)		Radius putar (cm)		Radius tonjolan (cm)
	Tinggi	Lebar	Panjang	Depan	Belakang	Min	Max	
Kecil	130	210	580	90	150	420	730	780
Sedang	410	260	1210	210	240	740	1280	1410
Besar	420	260	1200	120	90	290	1400	1370

2. Kecepatan Rencana

Kecepatan rencana adalah kecepatan yang dipilih adalah kecepatan tertinggi yang sepenuhnya tergantung dari bentuk jalan. Batasan kecepatan harus dengan tipe sesuai dengan kelas jalan yang bersangkutan (Sukirman,1994).

Peraturan Pemerintah No. 34 (2006) menjelaskan bahwa kecepatan rencana adalah Kecepatan maksimum yang aman dan dapat dipertahankan di sepanjang bagian jalan. Batasan kecepatan rencana dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabek 2.2. Batasan Kecepatan Rencana (*PP No 34 tahun 2006*)

Kelas	Fungsi	Kecepatan Rencana (km/jam)	
		Primer	Sekunder
I	Arteri	60-80	-
II	Arteri	60-80	40-50
IIIA	Arteri/Kolektor	60-80	40-50
IIIB	Kolektor	60	40
IIIC	Lokal	40	20

3. Volume Lalu lintas

Volume lalu lintas yaitu batas yang diperbolehkan untuk suatu transportasi umum yang diidentifikasi dan ditunjukkan pada waktu yang sudah di sepakati. Volume ini juga dapat dibuktikan dan sesuai yang diharapkan. pada suatu jalan akan bervariasi tergantung pada volume total dua arah, arah lalu lintas volume harian, bulanan, tahunan pada komposisi kendaraan Abubakar (1997). Sukirman (1994) menjelaskan bahwa volume lalu lintas yang tinggi membutuhkan lebar perkerasan jalan yang lebih besar, sehingga tercipta keamanan dan kenyamanan.

4. Jarak Pandang

Bina Marga (1997) menjelaskan bahwa jarak pandang adalah jarak yang dibutuhkan oleh pengemudi untuk mengemudi kendaraan agar pengemudi dapat melihat adanya halangan yang membahayakan dan untuk menghindari halangan tersebut.

Menurut Sukirman (1994), kenyamanan dan keamanan dalam mengemudi kendaraan agar dapat menyadari dan dapat melihat dengan jelas situasi saat mengemudikan kendaraan yang dikemudikan. Jarak pandang adalah panjang jalan di depan kendaraan yang masih dapat dilihat dengan jelas diukur dari titik kedudukan pengemudi. Adapun fungsi jarak pandang, yaitu:

- a. Menghindari kecelakaan yang membahayakan kendaraan dan manusia seperti, pejalan kaki yang melintas, kendaraan yang ngerem mendadak serta hewan yang mau melintas pada lajur.
- b. Untuk menghindari kemungkinan terjadinya kecelakaan dari lajur disebelahnya.
- c. Memberikan efisiensi jalan, sehingga juga dapat memaksimalkan volume pelayanan.

- d. Penempatan rambu lalu lintas yang tepat dapat dijadikan acuan dalam kegiatan lalu lintas.

Dilihat dari fungsinya, jarak pandang dibedakan menjadi 2 yaitu :

- a. Jarak pandang henti: adalah jarak yang dibutuhkan pengendara untuk menghentikan kendaraan aman dan waspada dalam keadaan biasa, jarak pandang henti terdiri dari:

- 1) Jarak (d_1) tempuh kendaraan pada saat pengendara melihat suatu penghalang yang mengharuskan kendaraan berhenti sampai saat pengendara mulai menginjak rem. Jarak ini ditempuh selama waktu sadar, yaitu waktu yang diperlukan bagi pengendara sampai pada suatu kecepatan bahwa pengendara harus menginjak rem. Besarnya waktu tersebut antara 0,5-4 detik, untuk perencanaan 2,5 detik.

$$d_1 = v \times t \dots\dots\dots(2.1)$$

dengan;

d_1 = jarak dari saat melihat rintangan sampai menginjak pedal rem (m).

v = kecepatan kendaraan (km/jam).

t = waktu reaksi = 2,5 detik

maka,

$$d_1 = 0,278v \times t \dots\dots\dots(2.2)$$

- 2) Jarak pengereman (d_2) yaitu jarak yang diperlukan dari saat menginjak rem sampai kendaraan kendaraan berhenti.

$$d_2 = \frac{v^2}{2 \cdot g \cdot f_m} \dots\dots\dots(2.3)$$

dengan :

d_2 = jarak mengerem (m)

f_m = koefisien gesekan antar ban dan muka jalan dalam arah memanjang jalan.

v = kecepatan kendaraan (km/jam)

$g = 9,81 \text{ m/det}^2$

maka,

$$d_2 = \frac{v^2}{258 \cdot f_m} \dots\dots\dots(2.4)$$

jadi jarak pandang henti minimum adalah :

$$d = 0,287v \times t + \frac{v^2}{2g \cdot fm} \dots\dots\dots(2.5)$$

Untuk jarak pandang henti minimum rencana dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2.3. Jarak pandang henti minimum (*Bina Marga, 1997*)

Kecepatan Rencana (km/jam)	Kecepatan Jalan (km/jam)	Koefisien Gesek (f)	Jarak Pandang Henti Rencana
30	37	0.4	25-30
40	36	0.375	40-45
50	45	0.35	55-65
60	54	0.33	75-85
70	63	0.31	95-110
80	72	0.3	120-140
100	90	0.28	175-210
120	108	0.28	240-285

- b. Jarak Pandang Menyiap : jarak pandang minimum yang diperlukan sejak pengemudi memutuskan untuk menyiap, kemudian menyiap dan kembali ke lajur semula.

Menurut Sukirman (1994) jarak pandang yang menyiap (*d*) minimum dihitung dengan menjumlahkan 4 jarak, yaitu :

1. Jarak *d*₁ yang ditempuh selama pengamatan dan waktu reaksi serta waktu memulai lajur lain.
2. Jarak *d*₂ yang ditempuh selama kendaraan menyusul di lajur lain.
3. Jarak *d*₃ antara kendaraan yang menyiap pada waktu akhir gerakan menyiap dengan kendaraan dari arah yang berlawanan.
4. Jarak *d*₄ yang ditempuh dari arah lawan untuk 2/3 dari waktu kendaraan yang menyiap berada di lajur berlawanan.

$$d = d_1 + d_2 + d_3 + d_4 \dots\dots\dots(2.6)$$

dengan:

$$d = 0,287t_1 \times v - m \frac{axt1}{2} \dots\dots\dots (2.7)$$

t_1 = waktu reaksi, tergantung dari kecepatan yang dapat ditentukan dengan korelasi = $2,12 + 0,026V$

v = kecepatan rata-rata yang menyiap (km/jam)

m = perbedaan kecepatan antara kendaraan yang menyiap dan disalip
= 15 km/jam

a = percepatan rata-rata yang dapat ditentukan dengan korelasi

$a = 2,052 + 0,0036 v$ maka,

$d_2 = 0,278 v \times t_2$ (2.8)

d_1 = jarak yang ditempuh selama kendaraan yang menyiap berada pada lajur kanan.

t_2 = waktu kendaraan yang menyiap berada pada jalur kanan

$t_2 = 6,56 + 0,048 v$

d_3 = dipake 30-100 m

$d_4 = 2/3 d_2$

Dalam perencanaan seringkali kondisi jarak pandang menyiap standar ini terbatas oleh kekurangan biaya, sehingga pandangan menyiap yang dipergunakan dapat menggunakan jarak pandang minimum $d(\min)$.

$d_{min} = 2/3 d_2 + d_3 + d_4$ (2.9)

Jarak pandang menyiap minimum dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Jarak pandang menyiap minimum (*Bina Marga, 1997*)

Kecepatan Rencana (km/jam)	80	60	50	40	30	20
Jarak pandang menyiap minimum (m)	350	250	200	150	100	70
Jarak pandang menyiap standar (m)	550	350	250	200	150	100

5. Bagian Jalan

Penampang potongan jalan adalah potongan/proyeksi melintang tegak lurus sumbu jalan (Sukirman, 1994). Bentuk fisik standar untuk jalan Arteri. Dalam potongan melintang dapat dilihat bagian-bagian jalan:

a. Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA)

Adalah suatu daerah yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan yang terdiri dari bagian jalan, saluran tepi dan ambang pengaman. Ruang manfaat jalan raya hanya diperuntukan bagi median, perkerasan jalan, bahu jalan, saluran tepi, trotoar, lereng ambang pengaman, timbunan, galian, gorong-gorong, serta bangunan pelengkap jalan, untuk jalan Arteri RUMAJA sampai pada saluran tepi dan batas ambang pengaman (PP No. 34 Tahun 2006).

b. Ruang Milik Jalan (RUMIJA)

Maliputi ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu diluar manfaat jalan dan diperuntukan bagi ruang manfaat jalan, pelebaran jalan dan penambahan jalan lalu lintas, untuk jalan Arteri RUMIJA minimum atau paling sedikit 2 meter (PP No. 34 tahun 2006).

c. Ruang Pengawas Jalan

Merupakan ruang tertentu yang terletak di luar RUMIJA yang penggunaannya diawasi oleh penyelenggara jalan, untuk jalan Arteri primer RUWASIA minimal paling sedikit 15 meter diluar RUMIJA. Diperuntukan bagi pandangan pengemudi dan pengaman konstruksi jalan serta pengaman fungsi jalan (PP No. 34 Tahun 2006).

d. Bahu Jalan

Berdasarkan tata perencanaan jalan antara kota ukuran bahu jalan minimal 2 meter dan lebar ideal 2,5 meter.

e. Lebar Badan Jalan

Lebar jalan untuk jalan Arteri Primer badan jalan minimum adalah 11 meter (PP No. 34 Tahun 2006), sedangkan berdasarkan tata cara perencanaan jalan antar kota lebar badan jalan minimal adalah 2x7 meter dengan lebar jalum minimal 3,5 meter.

f. Median Jalan

Berdasarkan tata cara perancangan jalan antar kota lebar median minimal 2 meter, namun jika mengalami kekurangan lahan atau biaya, maka lebar median dapat disesuaikan. Standar jalan Arteri lainnya dapat dilihat pada lampiran.

- g. Kemiringan melintang perkerasan jalan 2-3% (Tata perencanaan jalan antar kota tahun 1997).

6. Klasifikasi Jalan

Klasifikasi jalan dapat dibedakan berdasarkan beban gandar kendaraan, fungsi jalan, dan wilayah administrasi yaitu:

a. Berdasarkan Beban Gandar Kendaraan

Dalam UU No. 22 Tahun 2009, klasifikasi jalan didasarkan pada beban maksimum yang diijinkan melewati jalan tersebut. Klasifikasikelas jalan berdasarkan beban gandar dapat dilihat di Tabel 2.5

Tabel 2.5 Klasifikasi Kelas Jalan Berdasarkan Beban Gandar Maksimum

Kelas	Fungsi	Dimensi Kendaraan (m)		MTS Maks	Kecepatan Maksimum (km/jam)	
		Panjang	Lebar		Primer	Sekunder
I	Arteri	18	2.5	10	100/80	-
II	Arteri	18	2.5	10	100/80	70/60
IIIA	Arteri/Kolektor	18	2.5	8	100/80	70/60
IIIB	Kolektor	12	2.5	8	80	50
IIIC	Lokal	9	2.1	8	80	50

b. Berdasarkan Fungsi Jalan

Menurut PP No. 34 Tahun 2006, jalan menurut fungsinya dikelompokkan menjadi:

1) Jalan Arteri

Jalan yang melayani angkutan umum dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh dengan kecepatan tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi dengan efisien.

2) Jalan Kolektor

Jalan yang melayani angkutan pengumpulan atau angkutan pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan sedang, jumlah jalan masuk dibatasi.

3) Jalan Lokal

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

4) Jalan Lingkungan

Jalan ini merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah.

c. Berdasarkan Status Jalan

Menurut PP No. 34 Tahun 2006 tentang jalan, maka jalan dikelompokkan berdasarkan statusnya sebagai berikut:

1) Jalan Nasional

Merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar Ibu Kota Provinsi dan jalan strategis nasional serta jalan tol.

2) Jalan Provinsi

Jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibu kota kabupaten/jalan kota, atau jalan ibu kota dan jalan strategis provinsi.

3) Jalan Kabupaten

Merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang dapat menghubungkan antara ibu kota kabupaten dengan ibu kota kecamatan, ibu kota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, serta jalan umum yang dijadikan sistem jaringan sekunder dalam wilayah kabupaten dan jalan strategis kabupaten.

4) Jalan Kota

Jalan umum dalam sistem jaringan sekunder yang menghubungkan antara pusat pelayanan dalam kota, serta menghubungkan antara pusat pemukiman yang berada di dalam kota.

5) Jalan Desa

Merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan atau menghubungkan antara pemukiman di desa, serta jalan lingkungan.

Untuk lebih jelasnya pembagian klasifikasi jalan menurut kelas, fungsi dan status serta jaringannya, dapat dilihat dalam Tabel 2.6

Tabel 2.6 Klasifikasi Jalan (*PP No. 34 Tahun 2006*)

Klasifikasi			Jaringan
Fungsi	Kelas	Status	
Arteri	I	Nasional	Primer dan Sekunder
Arteri	II	Provinsi	Primer dan Sekunder
Arteri/Kolektor	IIIA	Kebupaten	Primer dan Sekunder
Kolektor	IIIB	Kota	Primer dan Sekunder
Lokal	IIIC	Desa	Primer dan Sekunder

7. Bahu Jalan

Bahu jalan adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang berfungsi sebagai:

- a. Tempat berhenti sementara yang mogok atau sekedar berhenti.
- b. Tempat menghindar dari saat-saat darurat.
- c. Memberikan sokongan pada konstruksi perkerasan jalan dari arah samping.
- d. Memberikan sokongan kelelahan pada pengemudi lain.
- e. Memberikan sokongan pada waktu ada perbaikan atau pemeliharaan jalan.