

TUGAS AKHIR

**ANALISIS HUBUNGAN GEOMETRIK JALAN DAN LALU
LINTAS TERHADAP TINGKAT KECELAKAAN DI RUAS
JALAN DEKSO – KLANGON KM 33 SAMPAI KM 36 KULON
PROGO**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik
di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ahmad Aziz Padel Madani

20180110123

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Aziz Padel Madani
NIM : 20180110123
Judul : Analisis Hubungan Geometrik Jalan Dan Lalu Lintas Terhadap Tingkat Kecelakaan Di Ruas Jalan Dekso - Klangon Km 33 Sampai Km 36 Kulon Progo

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 28-7..... 2022

Yang membuat pernyataan



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Aziz Padel Madani
NIM : 20180110123
Judul : Analisis Hubungan Geometrik Jalan Dan Lalu Lintas
Terhadap Tingkat Kecelakaan Di Ruas Jalan Dekso –
Klangon Km 33 Sampai Km 36 Kulon Progo

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan bagian dari penelitian payung dosen pembimbing dengan topik Keselamatan Lalu Lintas dan Jalan yang didukung oleh ERASMUS + CBHE PROJECT “ASIASAFE” bekerja sama dengan LINKOPING UNIVERSITY, SWEDIA tahun 2021 – 2024 dengan dana dari EUROPEAN COMMISSION dengan perjanjian kontrak nomor 618325-EPP-1-2020-1-SE-EPPKA2-CBHE-JP

Yogyakarta, ²⁸⁻⁷..... 2022

Penulis,

Dosen Peneliti,



Ahmad Aziz Padel Madani

Dr. Ir. Noor Mahmudah, S.T., M.Eng, IPM

HALAMAN PERSEMBAHAN

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu.
(Qs. Al-Baqarah : 45)

Allhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Kuliah dan Tugas Akhir ini dengan segala kelebihan dan kekurangan.

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu Sarmi dan Bapak Munzir, orang tua yang tidak pernah lelah dalam memberikan doa dan dukungan yang tidak dapat dibalas dengan apapun.
2. Saudara (Rofi, Linda, Hid) dan keluarga yang selalu memberikan dukungan materi maupun dukungan moril kepada saya.
3. Dosen-dosen di UMY dan seterusnya tanpa menyebutkan nama satu-persatu yang telah memberikan inspirasi dan motivasinya kepada saya.
4. Teman-teman kontrakan Gisting yang selalu menghibur saat suka maupun duka selama 4 tahun ini.
5. Group aliansi sinobi (Ludfi, Eki, Rikki, Robi, Heru, Dandi, Luthvika, Lina, Nuriah, Firda) yang selalu memberikan support nya.
6. Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir Transportasi yang selalu menguatkan dan saling bantu membantu.
7. Sipil kelas C 2018 dan Teman-teman Teknik Sipil 2018, terima kasih telah memberikan banyak warna selama masa kuliah.

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya apa yang dilakukan dalam menanggulangi kecelakaan pada jalan Deksko-Klangon Kulon Progo. Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Ir. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Ir. Noor Mahmudah, S.T., M.Eng., IPM selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Ir. Sri Atmaja P. Rosyidi, S.T., PG.Certif., M.Sc.Eng., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng selaku Dosen Penguji yang telahh memberikan masukan serta perbaikan dalam penulisan Tugas Akhir.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wallahu a 'lam bi Showab.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 10 Juli 2022


Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
ABSTRAK	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Lingkup Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Pengertian Jalan	9
2.2.2 Klasifikasi Jalan	9
2.2.3 Bagian Jalan	10
2.2.4 Kecelakaan Lalu Lintas	11
2.2.5 Angka Kecelakaan	12
2.2.6 Geometrik Jalan	13
2.2.7 Alinemen Horizontal	13
2.2.8 Alinemen Vertikal	17
2.2.9 Koordinasi Alinemen	21

2.2.10	Inspeksi Keselamatan Jalan.....	21
2.2.11	Perlengkapan Jalan.....	22
2.2.12	Ekivalensi Mobil Penumpang (Emp).....	22
2.2.13	Kapasitas Dan Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan	23
2.2.14	Rasio Volume Kapasitas (RVK) Jalan.....	26
2.2.15	<i>AutoCAD Civil 3D</i>	27
BAB III. METODE PENELITIAN.....		28
3.1	Bagan Alir Penelitian.....	28
3.2	Langkah-langkah pemodelan.....	31
3.2.1	Langkah-langkah pembuatan kontur menggunakan Aplikasi Global Mapper 2020	31
3.3	Lokasi Penelitian	54
3.4	Data Penelitian.....	57
3.5	Pelaksanaan penelitian.....	57
3.5.1	Waktu pelaksanaan penelitian	57
3.5.2	Alat penelitian.....	57
3.6	Metode Analisis	59
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Kecelakaan Lalu Lintas	60
4.1.1	Data Kecelakaan.....	60
4.1.2	Potensi Kecelakaan	62
4.2	Geometrik jalan	63
4.2.1	Data geometrik jalan	63
4.2.2	Inspeksi Keselamatan Jalan.....	64
4.3	Geometrik Jalan Menggunakan Aplikasi <i>AutoCAD Civil 3D 2015</i>	65
4.3.2	Alinemen Horizontal.....	66
4.3.3	Alinemen Vertikal	73
4.4	Rasio Volume Kapasitas (RVK).....	76
4.4.2	Kapasitas Jalan	76
4.4.3	Volume Lalu Lintas (Dishub)	76
4.4.4	Volume Lalu Lintas.....	78
4.4.5	Ekivalensi Mobil Penumpang	80
4.5	Hubungan Rasio Volume Kapasita (RVK) Jalan	80
4.5.2	Kecepatan Kendaraan.....	81
4.5.3	Hubungan Rasio Volume Kapasitas (RVK) Jalan dengan Kecepatan	82

4.5.4 Hubungan Rasio Volume Kapasitas (RVK) Jalan dengan tingkat Kecelakaan.....	83
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	xxii
LAMPIRAN.....	xxiv

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Medan Jalan Bina Marga (2021)	14
Tabel 2. 2 Kecepatan Desain Bina Marga (2021)	14
Tabel 2. 3 Hubungan Superelevasi, Kecepatan Samping, dengan Kecepatan Desain Menurut Bina Marga (2021)	14
Tabel 2. 4 Panjang yang dikehendaki untuk Lengkung Peralihan Bina Marga (2021)	16
Tabel 2. 5 Kelandaian Maksimum Bina Marga (2021).....	18
Tabel 2. 6 Panjang Kelandaian Kritis Bina Marga (2021).....	18
Tabel 2. 7 Hubungan Kontrol Desain Lengkung Vertikal Cembung dengan J_{PH} Bina Marga (2021)	19
Tabel 2. 8 Hubungan Kontrol Desain Lengkung Vertikal Cembung dengan J_{PM} Bina Marga (2021)	20
Tabel 2.9 Hubungan Kontrol Desain Lengkung Vertikal Cekung dengan J_{PH} Bina Marga (2021)	21
Tabel 2. 10 Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (2/2UD) Jalan Luar Kota Bina Marga (1997)	23
Tabel 2. 11 Kapasitas Dasar Jalan Luar Kota Bina Marga (1997).....	24
Tabel 2. 12 Faktor Penyesuaian Lebar Jalan Jalur Luar Kota Bina Marga (1997).....	24
Tabel 2. 13 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah Jalan Luar Kota Bina Marga (1997).....	25
Tabel 2. 14 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Bina Marga (1997)....	25
Tabel 2. 15 Tingkat Pelayanan Jalan (Rumandor dkk, 2017; Morlok 1995)	26
Tabel 4. 1 Data Jumlah dan Jenis Kecelakaan tahun 2019-2021 (Kepolisian Resort Kulon Progo, 2022)	60
Tabel 4. 2 Data Jumlah Korban Kecelakaan Tahun 2019-2021 (Kepolisian Resort Kulon Progo, 2022)	61
Tabel 4. 3 Data Potensi Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan (Hari kerja)	62
Tabel 4. 4 Data Potensi Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan (Hari libur).....	62
Tabel 4. 5 Data Geometrik Jalan.....	64
Tabel 4. 6 Inventarisasi tikungan jalan eksisting	70
Tabel 4. 7 Inventarisasi Superelevasi Jalan Eksisting.....	70
Tabel 4. 8 Inventaris Kelandaian Jalan Eksisting	73
Tabel 4. 9 Inventarisasi Lengkung Vertikal Berdasarkan Panjang Lengkung	75
Tabel 4. 10 Inventarisasi Lengkung Vertikal Berdasarkan Jarak Pandang...	75
Tabel 4. 11 Data Geometrik Jalan Dekso – Klangon.....	76
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Dekso – Klangon (Dinas Perhubungan DIY, 2019).....	76

Tabel 4. 13 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Dekso – Klamong (Dinas Perhubungan DIY, 2020).....	77
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Dekso – Klamong (Dinas Perhubungan DIY, 2021).....	77
Tabel 4. 15 Data Hasil Survei Volume Lalu Lintas (Hari Kerja)	78
Tabel 4. 16 Data Hasil Survei Volume Lalu Lintas (Hari libur).....	79
Tabel 4. 17 Data Hasil Ekuivalensi Mobil Penumpang	80
Tabel 4. 18 Hasil Analisis Rasio Volume Kapasitas Jalan	80
Tabel 4. 19 Kecepatan Kendaraan	81
Tabel 4. 20 Data Rasio Volume Kapasitas dan Data Kecepatan	82
Tabel 4. 21 Data Rasio Volume Kapasitas (x) dan Angka Kecelakaan (y) (Tahun 2019).....	83
Tabel 4. 22 Data Rasio Volume Kapasitas (x) dan Angka Kecelakaan (y) (Tahun 2020).....	83
Tabel 4. 23 Data Rasio Volume Kapasitas (x) dan Angka Kecelakaan (y) (Tahun 2021).....	84
Tabel 4. 24 Data Rasio Volume Kapasitas (x) dan Angka Kecelakaan (y)...	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Full Circle</i> (Sumber: Hidayatulloh & Ariostar, 2021).....	15
Gambar 2.2 <i>Spiral circle spiral</i> (Sumber: Hidayatulloh & Ariostar, 2021) .	16
Gambar 2.3 Lengkung vertikal cembung (Bina Marga, 2021)	19
Gambar 2.4 Lengkung Vertikal Cekung Bina Marga (2021)	20
Gambar 3. 1 Bagan Alir Tahapan Penelitian	29
Gambar 3. 2 Bagan Alir Tahapan Penelitian <i>AutoCAD Civil 3D 2015</i>	30
Gambar 3. 3 Tampilan dari <i>Website DEMNAS</i>	31
Gambar 3. 4 Tampilan Peta DEMNAS Kabupaten Kulon Progo.....	32
Gambar 3. 5 Tampilan <i>Google Earth Pro</i>	32
Gambar 3. 6 Tampilan Titik Awal dan Titik Akhir Pada Penelitian	33
Gambar 3. 7 Tampilan Daerah yang Telah Diberi <i>Polygon</i>	33
Gambar 3. 8 Tampilan Pada Daerah dalam Aplikasi <i>Global Mapper v21.0</i>	34
Gambar 3. 9 Tampilan Daerah di Blok Setelah Digitizer	34
Gambar 3. 10 Tampilan Hasil Kontur.....	35
Gambar 3. 11 Tampilan Saat Mengubah Zona Koordinat	35
Gambar 3. 12 Tampilan Awal <i>AutoCAD Civil 3D 2015</i>	36
Gambar 3. 13 Tampilan <i>Import Data</i>	36
Gambar 3.14 Tampilan <i>Import Point</i>	37
Gambar 3. 15 Tampilan <i>Point</i> ketika sudah termuat.....	37
Gambar 3. 16 Tampilan <i>Create Surface</i>	38
Gambar 3. 17 Tampilan <i>Surface Style</i>	38
Gambar 3. 18 Tampilan <i>Point Groups</i>	39
Gambar 3. 19 Tampilan Garis Kontur.....	39
Gambar 3. 20 Tampilan <i>Alignment Creation Tools</i>	40
Gambar 3. 21 Tampilan <i>Create Alignment Layout</i>	40
Gambar 3. 22 Tampilan <i>Alignment Layout Tools</i>	41
Gambar 3. 23 Tampilan Desain Trase.....	41
Gambar 3. 24 Tampilan <i>Create Surfaces</i>	42
Gambar 3. 25 Tampilan <i>Create Profil From Surfaces</i>	42
Gambar 3. 26 Tampilan <i>Create Profil View</i> pada bagian <i>General</i>	43
Gambar 3. 27 Tampilan Profil Memanjang Tanah Asli.....	43
Gambar 3. 28 Tampilan <i>Profile View Style</i> bagian <i>Graph</i>	44
Gambar 3. 29 Tampilan <i>Profile View Style</i> bagian <i>Grid</i>	44
Gambar 3. 30 Tampilan <i>Profile View Style</i> bagian <i>Horizontal Axes</i>	45
Gambar 3. 31 Tampilan <i>Profile View Style</i> bagian <i>Vertical Axes</i>	45
Gambar 3. 32 Tampilan <i>Create Profile</i>	46
Gambar 3. 33 Tampilan <i>Create Profile</i>	46
Gambar 3. 34 Tampilan <i>Profile View Properties</i>	47
Gambar 3. 35 Tampilan <i>Profile View Properties</i> pada Menu <i>Hatch</i>	47
Gambar 3. 36 Tampilan <i>Create Assembly</i>	48
Gambar 3. 37 Tampilan <i>Assembly</i>	48
Gambar 3. 38 Tampilan <i>Subassembly Properties</i>	49

Gambar 3. 39 Tampilan setelah penambahan <i>Shoulders</i>	49
Gambar 3. 40 Tampilan <i>Subassembly Properties</i> pada bagian <i>Shoulders</i>	50
Gambar 3. 41 Tampilan <i>Trench Pipes</i> bagian <i>Ditch</i>	50
Gambar 3. 42 Tampilan <i>Trench Pipes</i> bagian <i>Ditch</i>	51
Gambar 3. 43 Tampilan <i>Daylight</i>	51
Gambar 3. 44 Tampilan penuh dari <i>Assembly, Drainase, dan Daylight</i>	52
Gambar 3. 45 Tampilan <i>Create Corridor</i>	52
Gambar 3. 46 Tampilan Alinemen Horizontal Setelah Desain <i>Corridor</i>	53
Gambar 3. 47 Tampilan <i>Calculate Superelevation</i> pada bagian <i>Lanes</i>	53
Gambar 3. 48 Tampilan Hasil Analisis dari <i>Superelevation</i>	54
Gambar 3. 49 Lokasi Penelitian (Sumber : <i>Google earth</i>).....	54
Gambar 3. 50 Peta Lokasi Penelitian (Sumber : <i>ArcGIS</i>).....	55
Gambar 3. 51 Denah Lokasi Penetian di Ruas Jalan Dekso-Klangon, Kulon Progo	56
Gambar 3. 52 Alat Penelitian	59
Gambar 4. 1 Jenis Kecelakaan Tahun 2019-2021 (Sumber : Kepolisian Resort Kulon Progo, 2022)	60
Gambar 4. 2 Jumlah Korban Kecelakaan Tahun 2019-2021 (Sumber : Kepolisian Resort Kulon Progo, 2022)	61
Gambar 4. 3 Grafik Perbandingan Data Potensi Kecelakaan Hari Kerja dan Hari Libur Tahun 2022.....	63
Gambar 4. 4 Profil Melintang Jalan	64
Gambar 4. 5 Kondisi Rambu Jalan Tertutup Pohon	65
Gambar 4. 6 Kondisi Saluran Drainase.....	65
Gambar 4. 7 Titik Tikungan yang Tidak Memenuhi Syarat (Sumber : <i>Google Earth</i>)	67
Gambar 4. 8 Titik Tikungan Nomor 1	68
Gambar 4. 9 Titik Tikungan Nomor 2	68
Gambar 4. 10 Titik Tikungan Nomor 3	69
Gambar 4. 11 Pemodelan Trase pada Aplikasi <i>AutoCAD Civil 3D 2015</i>	69
Gambar 4. 12 Denah Titik Tikungan (Sumber: <i>Google Earth, 2022</i>)	72
Gambar 4. 13 Pemodelan Profil Memanjang.....	73
Gambar 4. 14 Denah Titik Kelandaian (Sumber : <i>Google Earth</i>)	74
Gambar 4. 15 Grafik Volume Kendaraan Hari Kerja	78
Gambar 4. 16 Grafik Volume Kendaraan Hari Libur	79
Gambar 4. 17 Grafik Kecepatan Kumulatif	81
Gambar 4. 18 Grafik Rasio Volume Kapasitas Jalan dengan Kecepatan	82
Gambar 4. 19 Hubungan rasio volume kapasitas dengan tingkat kecelakaan	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Inspeksi Keselamatan Jalan	xxiv
Lampiran 2 Dokumentasi pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Jalan	xxxii
Lampiran 3 Data Kecelakaan Kapolres (Dekso-Klangon).....	xxxii
Lampiran 4 Data Volume Lalu Lintas (Dishub)	xl
Lampiran 5 Tampilan titik awal dan titik akhir penelitian pada <i>AutoCAD Civil 3D</i> 2015.....	xli
Lampiran 6 Tampilan Tikungan pada <i>AutoCAD Civil 3D</i> 2015.....	xlii
Lampiran 7 Data volume lalu lintas hari kerja.....	xliv
Lampiran 8 Data volume lalu lintas hari libur	xlvi
Lampiran 9 Kecepatan Kendaraan	xlvi
Lampiran 10 Potensi kecelakaan (Hari Kerja).....	li

DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG

Simbol	Dimensi	Keterangan
2/2 UD	-	Dua Lajur Dua Arah Tak Terbagi (<i>Undivided</i>)
V_D	[km/jam]	Kecepatan Desain
L_s	[m]	Panjang Lengkung Peralihan
L_c	[m]	Panjang Lengkung Lingkaran
R_d	[m]	Jari-jari Rencana Tikungan
R_{min}	[m]	Jari-jari Minimum Tikungan
e_{maks}	[%]	Superelevasi Maksimum
f	-	Kekesatan Samping
K	-	Kontrol Desain
C	[smp/jam]	Kapasitas Jalan
V	[smp/jam]	Volume Lalu Lintas
TK	[kecelakaan/ tahun/km]	Tingkat Kecelakaan

DAFTAR SINGKATAN

AASHTO	: <i>Association Of State Highway and Transportating Official</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
DEMNAS	: Digital Elevation Model Nasional (Indonesia)
DIY	: Daerah Istimewa Yogyakarta
GIS	: <i>Geographic Information System</i>
HV	: <i>Heavey Vehicle</i>
IKJ	: Inspeksi Keselamatan Jalan
JPH	: Jarak Pandang Henti
JPM	: Jarak Pandang Menyiap
LB	: <i>Large Bus</i>
LLAJ	: Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
LT	: <i>Large Truck</i>
LV	: <i>Light Vehicle</i>
MC	: <i>Motorcycle</i>
MHV	: <i>Medium Heavy Vehicle</i>
MKJI	: Manual Kapasitas Jalan Indonesia
PP	: Peraturan Pemerintah
RVK	: Rasio Volume Kapasitas
STA	: Stationing
SMP	: Satuan mobil penumpang
UM	: <i>Unmotorized Vehicle</i>
UTM	: <i>Universal Transverse Mercator</i>
UD	: <i>Undivided</i>
UU	: Undang-Undang

DAFTAR ISTILAH

1. DEMNAS
DEMNAS salah satu hasil dari Badan Informasi Geospasial untuk melayani ketersediaan informasi elevasi di Indonesia
2. Elevasi
Ketinggian suatu titik terhadap daerah sekitarnya (di atas permukaan laut)
3. Geometrik Jalan
Geometrik jalan merupakan gambaran bentuk jalan yang terdiri atas alinemen horizontal, alinemen vertikal, serta faktor lainnya yang berhubungan dengan kondisi fisik jalan
4. Jalan Primer
Suatu sistem jaringan jalan yang berperan dalam pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pembangunan seluruh wilayah di tingkat nasional dengan menghubungkan semua simpul pelayanan distribusi yang berupa pusat-pusat kegiatan.
5. Jalan Sekunder
Suatu jaringan jalan yang berperan mendistribusikan barang dan jasa kepada masyarakat perkotaan, atau berperan menghubungkan secara terus menerus kawasan dengan fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke persil.
6. Kecelakaan Lalu Lintas
Kecelakaan lalu lintas merupakan kecelakaan yang terjadi pada ruas maupun simpang jalan akibat ketidaksengajaan yang melibatkan pengguna jalan
7. Lalu Lintas
Lalu lintas merupakan gerak suatu kendaraan dan manusia di ruang lalu lintas jalan
8. MKJI
Manual Kapasitas Jalan Indonesia adalah pedoman yang digunakan untuk menganalisis, merencanakan, merancang, serta operasi fasilitas pada lalu lintas jalan yang disusun oleh Direktorat Jenderal Bina Marga Tahun 1997
9. RUNK
Dokumen yang disusun oleh pemerintah berisi program-program dalam rangka mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang berkeselamatan

10. RVK
Rasio volume kapasitas merupakan nilai perbandingan antara volume lalu lintas (smp/jam) dengan kapasitas jalan (smp/jam) sebagai penentuan tingkat pelayanan suatu jalan
11. SMP (Satuan Mobil Penumpang)
Satuan mobil penumpang merupakan satuan kendaraan dalam suatu arus lalu lintas yang disetarakan dengan mobil penumpang/kendaraan ringan, dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (emp) sebagai faktor pengali bermacam tipe kendaraan menjadi satuan yang sama yakni SMP
12. Tingkat Kecelakaan
Tingkat kecelakaan merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur *trend* kejadian kecelakaan pada suatu ruas jalan