

Rhptyalyani Herno Della | Melawaty Agustien | Hanie Teki Tjendani | Didi Yuda Wiranata  
I Dewa Made Alit Karyawan | Musfirah | Dhevi Mulyanda | Nadra Mutiara Sari  
Paramitha Syafarina | Wardatul Jamilah | Ratih Sekartadji



# Keselamatan Lalu Lintas





# Keselamatan Lalu Lintas

Memastikan keselamatan lalu lintas adalah kekhawatiran utama dalam masyarakat modern, dan bidang keselamatan lalu lintas ditujukan untuk meminimalkan kecelakaan dan melindungi nyawa pengguna jalan. Dari perencanaan perkotaan yang teliti hingga penerapan fitur keselamatan kendaraan canggih, upaya untuk keselamatan jalan melibatkan pendekatan multidisiplin. Inisiatif keselamatan lalu lintas melibatkan strategi komprehensif, termasuk peraturan lalu lintas yang kuat, penegakan hukum yang efektif, dan kampanye kesadaran masyarakat. Integrasi teknologi canggih, seperti sistem transportasi cerdas dan komunikasi kendaraan ke kendaraan, lebih meningkatkan kemampuan kita untuk mencegah tabrakan dan mengurangi konsekuensinya. Dengan menekankan pendidikan, rekayasa, dan penegakan hukum, komitmen berkelanjutan terhadap keselamatan lalu lintas bertujuan tidak hanya untuk mengurangi kecelakaan, tetapi juga menciptakan lingkungan di mana individu dapat bepergian dengan percaya diri, mengetahui bahwa kesejahteraan mereka menjadi prioritas utama di jalanan. Dari sinilah buku ini tercipta dengan kolaborasi bersama dari beberapa perguruan tinggi di Indonesia untuk memberikan referensi mengenai Keselamatan Lalu Lintas. Buku ini bukan hanya untuk para ahli lalu lintas atau insinyur, tetapi juga untuk setiap individu yang berbagi ruang jalan. Melalui pendekatan yang holistik dan interdisipliner, kita akan membahas peran pendidikan, teknologi, peraturan, dan partisipasi masyarakat dalam membentuk budaya keselamatan lalu lintas yang lebih baik.

# **KESELAMATAN LALU LINTAS**

**Rhapyalyani Herno Della  
Melawaty Agustien  
Hanie Teki Tjendani  
Didi Yuda Wiranata  
I Dewa Made Alit Karyawan  
Musfirah  
Dhevi Mulyanda  
Nadra Mutiara Sari  
Paramitha Syafarina  
Wardatul Jamilah  
Ratih Sekartadji**



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA**

## KESELAMATAN LALU LINTAS

**Penulis** : Rhaptyalyani Herno Della  
Melawaty Agustien  
Hanie Teki Tjendani  
Didi Yuda Wiranata  
I Dewa Made Alit Karyawan  
Musfirah  
Dhevi Mulyanda  
Nadra Mutiara Sari  
Paramitha Syafarina  
Wardatul Jamilah  
Ratih Sekartadji

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Leli Agustin

**ISBN** : 978-623-120-383-0

**No. HKI** : EC00202423371

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2024**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari  
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, kita diberi kesehatan, keselamatan, dan lindungan, serta kemampuan untuk dapat menyelesaikan buku ini. Shalawat beserta salam kami haturkan kepada nabi kita, nabi Muhammad SAW.

Buku ini bertujuan untuk menyajikan pandangan mendalam tentang bagaimana kita dapat menciptakan lingkungan jalan yang lebih aman, responsif, dan berkelanjutan. Keselamatan lalu lintas bukanlah sekadar kewajiban hukum, tetapi juga sebuah komitmen untuk melindungi nyawa dan meningkatkan kualitas hidup semua pemakai jalan. Dalam setiap langkah perjalanan ini, kita akan menjelajahi konsep-konsep dasar keselamatan lalu lintas, memahami tantangan modern, dan menggali solusi inovatif untuk mencapai tujuan keselamatan yang lebih tinggi.

Kami menyadari bahwasanya buku ini masih belum mencapai kata sempurna. Oleh karena itu demi meningkatkan kualitas buku ini, kami menerima kritik dan saran dari para pembaca.

Kami ucapkan terimakasih kepada para pihak yang terlibat dalam penulisan buku ini. Kami harap buku ini dapat menjadi sumber literasi bagi masyarakat, demi meningkatkan keselamatan lalu lintas. Terima kasih telah membuka halaman pertama buku ini. Semoga buku ini tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang keselamatan lalu lintas, tetapi juga memotivasi tindakan nyata dalam menciptakan jalan-jalan yang aman bagi kita semua. Selamat membaca!

Penulis Buku

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
<b>BAB 1 PENGERTIAN KARAKTERISTIK LALU LINTAS</b>	
<b>DAN JALAN RAYA .....</b>	<b>1</b>
A. Pengertian dan Definisi Lalu Lintas .....	1
B. Karakteristik Lalu Lintas .....	4
C. Karakteristik Arus Lalu Lintas .....	7
D. Karakteristik Jalan Raya dan Jalan Tol .....	10
E. Karakteristik Pejalan Kaki .....	12
DAFTAR PUSTAKA.....	15
TENTANG PENULIS .....	17
<b>BAB 2 MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS .....</b>	<b>18</b>
A. Pengertian Manajemen Rekayasa Lalu Lintas .....	18
B. Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas Pejalan Kaki ....	21
C. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas Kendaraan.....	28
D. Peranan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dalam Perencanaan Pembangunan Infrastruktur .....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	32
TENTANG PENULIS .....	33
<b>BAB 3 KARAKTERISTIK MANUSIA DALAM BERKENDARA .....</b>	<b>34</b>
A. Pendahuluan.....	34
B. Pembahasan .....	36
C. Penutup .....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	42
TENTANG PENULIS .....	44
<b>BAB 4 KARAKTERISTIK KENDARAAN DI JALAN RAYA ..</b>	<b>45</b>
A. Pendahuluan.....	45
B. Karakteristik Kendaraan.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	54
TENTANG PENULIS .....	55

<b>BAB 5 KARAKTERISTIK JALAN RAYA DAN PERANGKATNYA.....</b>	<b>56</b>
A. Pendahuluan .....	56
B. Karakteristik dan komponen (bagian) jalan raya.....	60
C. Geometrik dan Kondisi Permukaan Jalan terhadap Keselamatan Jalan.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....	69
TENTANG PENULIS.....	73
<b>BAB 6 FAKTOR LINGKUNGAN, KEBISINGAN, DAN POLUSI UDARA DALAM KONTEKS KESELAMATAN LALU LINTAS .....</b>	<b>74</b>
A. Latar Belakang.....	74
B. Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Keselamatan Lalu Lintas .....	74
C. Strategi Pengurangan Kebisingan di Jalanan .....	79
D. Polusi Udara dan Risikonya terhadap Keselamatan Lalu Lintas .....	80
E. Pengendalian Polusi Udara Dalam Konteks Lalu Lintas 81	
F. Kesimpulan.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	83
TENTANG PENULIS.....	85
<b>BAB 7 KECELAKAAN LALU LINTAS .....</b>	<b>86</b>
A. Prologue.....	86
B. Kecelakaan Lalu Lintas.....	88
C. Faktor Penyebab Kecelakaan .....	89
D. Dampak Kecelakaan Lalu Lintas.....	92
E. Statistik dan Trend Kecelakaan Lalu Lintas .....	94
F. Penanganan Kecelakaan.....	97
DAFTAR PUSATAKA .....	99
TENTANG PENULIS.....	100
<b>BAB 8 MANAJEMEN KESELAMATAN LALU LINTAS .....</b>	<b>101</b>
A. Pengertian.....	101
B. Kecelakaan Lalu Lintas.....	102
C. Prinsip Jalan Berkeselamatan.....	104
D. Pengelolaan Keselamatan Lalu Lintas .....	108
E. Monitoring.....	113

F. Area Kebijakan Lalu Lintas .....	115
DAFTAR PUSTAKA.....	116
TENTANG PENULIS .....	118
<b>BAB 9 PENANGGULANGAN DAN PENCEGAHAN</b>	
<b>KECELAKAAN LALU LINTAS.....</b>	<b>119</b>
A. Kecelakaan Lalu Lintas .....	119
B. Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	120
C. Penanggulangan dan Pencegahan Kecelakaan Lalu Lintas .....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	128
TENTANG PENULIS .....	130
<b>BAB 10 PENANGGULANGAN DAN PENCEGAHAN</b>	
<b>KEBISINGAN &amp; POLUSI UDARA.....</b>	<b>131</b>
A. Kebisingan.....	131
B. Polusi Udara .....	138
DAFTAR PUSTAKA.....	143
TENTANG PENULIS .....	144
<b>BAB 11 REGULASI LALU LINTAS.....</b>	<b>145</b>
A. Pengertian Regulasi.....	145
B. UU No. 22 Thn 2009 .....	146
C. PM No. 26 Thn 2015 .....	147
D. PP No. 37 Thn 2017.....	147
E. Peraturan Presiden No. 1 / 2022.....	148
DAFTAR PUSTAKA.....	153
TENTANG PENULIS .....	154



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh Tujuan, Sasaran dan Ukuran Kinerja Manajemen Lalu Lintas .....	20
Tabel 3.1	Karakter Pengemudi dengan Risiko Kecelakaan .....	40
Tabel 4.1	Klasifikasi kendaraan menurut PKJI, 2023 .....	47
Tabel 4.2	Padanan klasifikasi kendaraan. ....	50
Tabel 4.3	Dimensi kendaraan dan Kelas Jalan.....	53
Tabel 10.1	Baku Tingkat Kebisingan .....	135

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model teoritis arus pejalan kaki dalam saluran tunggal.....	24
Gambar 2.2 Hubungan antara kecepatan pejalan kaki dan densitas.....	24
Gambar 2.3 Hubungan antara kecepatan dan arus pejalan kaki ..	25
Gambar 2.4 Hubungan antara kecepatan dan arus pejalan kaki ..	25
Gambar 2.5 Hubungan antara kecepatan pejalan kaki dan ruang.....	26
Gambar 4.1 Kendaraan kategori sepeda motor .....	48
Gambar 4.2 Kendaraan kategori mobil penumpang.....	49
Gambar 4.3 Kendaraan kategori kendaraan sedang .....	49
Gambar 4.4 Kendaraan kategori kendaraan bus besar .....	49
Gambar 4.5 Kendaraan kategori kendaraan truk besar .....	50
Gambar 5.1 Beberapa kejadian dan factor penyebab: a) faktor manusia; b) faktor kendaraan; c) faktor jalan; dan d) faktor lingkungan.....	58
Gambar 5.2 Bagian-bagian jalan .....	60
Gambar 5.3 Potongan melintang jalan sesuai PP No. 34 Tahun 2006 .....	61
Gambar 5.4 Marka garis membujur (a) penuh, b) putus-putus, c) kombinasi .....	65
Gambar 5.5 Berbagai macam marka jalan.....	66
Gambar 7.1 Variabel lingkungan penyebab kecelakaan.....	91
Gambar 7.2 Jumlah dan trend kecelakaan (2013 – 2023).....	95
Gambar 7.3 Jumlah korban kecelakaan LLAJ .....	95
Gambar 7.4 Penyebab peristiwa kecelakaan.....	96
Gambar 7.5 Statistik jumlah kasus dan korban kecelakaan.....	97
Gambar 8.1 Jumlah angka kematian akibat kecelakaan lalu lintas.....	103
Gambar 8.2 Contoh kondisi jalan tanpa dan adanya penerapan <i>Self Explaining Road</i> .....	106
Gambar 8.3 Kondisi Jalan <i>Self enforcement</i> .....	107
Gambar 8.4 Kondisi Jalan <i>Forgiving Road</i> .....	108
Gambar 8.5 Persimpangan tak sebidang dan sebidang .....	108

Gambar 8.6 Bentuk Pengendalian di Persimpangan .....	109
Gambar 8.7 Pulau Lalu lintas (bundaran, pulau tempat penyebrangan dan median jalan) .....	110
Gambar 8.8 Jenis Perlengkapan Jalan .....	111
Gambar 8.9 Salah satu upaya dalam pengendalian arus pasang .....	112
Gambar 8.10 Rambu jalan satu arah.....	112
Gambar 8.11 ( <i>Road barrier</i> dan <i>Traffict cone</i> ).....	112
Gambar 8.12 Review Intelligent Transportation System (ITS) di Korea .....	114
Gambar 9.1 Persentase Prilaku Pengemudi Penyebab Laka.....	121
Gambar 11.1 Penjabaran Regulasi RUNK LLAJ.....	150



## **KESELAMATAN LALU LINTAS**

**Rhptyalyani Herno Della  
Melawaty Agustien  
Hanie Teki Tjendani  
Didi Yuda Wiranata  
I Dewa Made Alit Karyawan  
Musfirah  
Dhevi Mulyanda  
Nadra Mutiara Sari  
Paramitha Syafarina  
Wardatul Jamilah  
Ratih Sekartadji**



# BAB

# 1

## PENGERTIAN KARAKTERISTIK LALU LINTAS DAN JALAN RAYA

### A. Pengertian dan Definisi Lalu Lintas

Lalu lintas jalan mengacu pada pergerakan kendaraan, pejalan kaki, pengendara sepeda, dan entitas lain di jalan raya atau jalan raya. Hal ini mencakup interaksi dan koordinasi antara berbagai moda transportasi, termasuk mobil, truk, sepeda motor, sepeda, dan pejalan kaki, saat mereka menavigasi melalui jaringan jalan dan persimpangan. Lalu lintas jalan raya merupakan aspek penting dalam sistem transportasi perkotaan dan pedesaan, dan manajemen yang efektif sangat penting untuk menjamin keselamatan, efisiensi, dan kelancaran arus orang dan barang. Peraturan lalu lintas, rambu-rambu jalan, rambu-rambu, dan prasarana jalan mempunyai peranan penting dalam mengatur dan mengatur lalu lintas jalan.

Lalu lintas jalan merupakan aspek yang diperlukan secara menyeluruh dalam kehidupan modern. Dimana lalu lintas merupakan suatu kerangka kompleks dari kendaraan dan pejalan kaki yang berada di jaringan jalan dan jalan raya yang melintasi lanskap perkotaan dan pedesaan yang ada di negara kita ini (Alamsyah, 2005). Lalu lintas jalan adalah fenomena dinamis dan selalu berkembang yang mencerminkan nadi kemajuan sosial dan kompleksitas dunia yang terhubung.

Pada intinya, lalu lintas jalan mencakup pergerakan berbagai mode transportasi, mulai dari mobil dan sepeda hingga pejalan kaki dan transportasi umum. Ini adalah bagian dari suatu kota yang diatur oleh individu dan kendaraan, masing-masing dengan tujuannya sendiri, tujuan, dan seperangkat

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduljabbar, R., Dia, H., Liyanage, S., & Bagloee, S. A. (2019). Applications of artificial intelligence in transport: An overview. *Sustainability* (Switzerland), 11(1). <https://doi.org/10.3390/su11010189>
- Alamsyah, A. A. (2005). *Rekayasa Lalu Lintas*. UMM Press, Malang.
- Bronzini, M. S. (2004). *Handbook of Transportation Engineering*. McGraw-Hill.  
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.11.009><https://www.cincinnati-oh.gov/dote/><http://dx.doi.org/10.1016/j.jth.2016.01.008>[www.pptm.depkes.go.id](http://www.pptm.depkes.go.id)<https://go.itdp.org/display/live/The+Bike-Share+Planning+Guide><http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.20>
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997*. Dalam *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) (Vol. 1)*. Direktorat Jenderal Bina Marga Indonesia.
- Hasan, U., Whyte, A., & Jassmi, H. Al. (2020). A review of the transformation of road transport systems: Are we ready for the next step in artificially intelligent sustainable transport? *Applied System Innovation*, 3(1), 1-21. <https://doi.org/10.3390/asi3010001>
- Herno Della, R., & Arliansyah, J. (2021). *Manual Praktikum: Rekayasa Lalu Lintas*. Dalam *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 1). Unsri Press.
- Litman, T. A. (2011). *Transportation Cost and Benefit Analysis: Techniques, Estimates and Implication (Second edi)*. Victoria Transport Policy Institute.  
[https://books.google.com.tw/books/about/Transportation\\_Cost\\_and\\_Benefit\\_Analysis.html?id=C1uXnQAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.tw/books/about/Transportation_Cost_and_Benefit_Analysis.html?id=C1uXnQAACAAJ&redir_esc=y)

Transportation Research Board. (2010). Highway Capacity Manual: Vol.1 Concepts (5th ed.). Transportation Research Board. <http://hcm.trb.org/?qr=1>

United Nations. (2017). Item 9a) of the provisional agenda\* National standardization: Field collection of names Identification of Islands and Standardization of Their Names. [https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ungegn/docs/11th-uncsgn-docs/E\\_Conf.105\\_115\\_CRP.115\\_Agenda](https://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ungegn/docs/11th-uncsgn-docs/E_Conf.105_115_CRP.115_Agenda) 9a Identification of Islands and Standardization of Their Names\_BIG\_Indonesia.pdf

## TENTANG PENULIS



### **Rhaptyalyani Herno Della**

email : rhapty@unsri.ac.id

Menyelesaikan pendidikan Strata Satu pada Jurusan Teknik Sipil di Universitas Sriwijaya tahun 2007. Kemudian melanjutkan kuliah Magister di bidang Teknik Transportasi di Asian Institute of Technology, Thailand dengan beasiswa dari Asian Development Bank dan AIT-Thailand, selesai pada tahun 2012. Terakhir mulai melanjutkan studi lanjutnya dengan beasiswa dari Elite Scholarship yang dikhususkan untuk tenaga pengajar dari Kementerian Pendidikan Taiwan pada tahun 2017. Menyelesaikan pendidikan Doktorat di bidang Shipping and Transportation Management di National Taiwan Ocean University dengan bidang keahlian manajemen keselamatan dan kualitas pelayanan pelayaran pada tahun 2021. Penulis juga pernah mengikuti internship program mengenai Rekayasa & Kebijakan untuk Lingkungan Regional Daerah Dingin di Hokkaido University, Japan tahun 2010. Di akhir tahun 2020 terpilih sebagai delegasi Indonesia untuk mengikuti Southeast Asia International Joint-Research and Training Program on Sustainable Development yang diikuti oleh perwakilan dari delapan negara Asia Tenggara dan Asia Selatan yang diselenggarakan oleh Ministry of Science and Technology Taiwan. Penulis aktif menulis karya-karya tulis ilmiah baik berupa karya tulis ilmiah di beberapa jurnal baik nasional dan internasional maupun dalam beberapa pertemuan ilmiah.



# BAB 2

## MANAJEMEN REKAYASA LALU LINTAS

### A. Pengertian Manajemen Rekayasa Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 mengenai panduan pelaksanaan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas, dijelaskan bahwa “manajemen dan rekayasa lalu lintas meliputi rangkaian usaha dan kegiatan yang melibatkan perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas dan perlengkapan jalan dengan tujuan mewujudkan, mendukung, dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas”.

Definisi lalu lintas dalam konteks ini mencakup pergerakan orang dan kendaraan yang mengangkut orang dan atau barang. Oleh karena itu, terdapat beberapa kegiatan yang terkait dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas, yaitu:

1. Proses perencanaan meliputi langkah-langkah seperti mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan dan menganalisis data kondisi lalu lintas serta kapasitas jalan, menetapkan standar pelayanan, dan merancang kebijakan untuk mengatur penggunaan jaringan jalan dan arus lalu lintas.
2. Pengaturan lalu lintas berupa kegiatan penetapan kebijakan pengaturan lalu lintas untuk jaringan atau segmen jalan tertentu, termasuk penggunaan rambu, marka jalan, dan sistem lampu lalu lintas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan ([UU No. 22 Tahun 2009 \(bpk.go.id\)](#))
- Peraturan Menteri Perhubungan no. 75 tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas ([Permenhub No. 75 Tahun 2015 \(bpk.go.id\)](#))
- Peraturan Menteri Perhubungan no. 96 tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas (<https://peraturan.bpk.go.id/Details/103494/permenhub-no-96-tahun-2015>)
- Fruin, John J., (1971). *Pedestrian Planning and Design*. Metropolitan Association of Urban Designers and Environmental Planners, Newyork.
- Khisty, C.J., B.Kent Lall, (2003). *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2*. Erlangga.
- Pushkarev, Boris S. dan J.M.Zupan (1975). *Urban Space For Pedestrian*. The MIT Press Cambridge, MA.
- Transportation Research Board (TRB). (2000). *Highway Capacity Manual*. National Research Council, Washington DC.

## TENTANG PENULIS



### **Melawaty Agustien**

**email:** melawatyagustien@ft.unsri.ac.id

Penulis adalah dosen di Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Kota Palembang Sumatera Selatan. Pendidikan S-1 di tempuh pada Jurusan Matematika, FMIPA Universitas Padjadjaran, Pendidikan S-2 pada Program Studi Manajemen Transportasi, Institut Teknologi Bandung dan Pendidikan S-3 pada Prodi Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung. Minat penelitian adalah menitikberatkan pada perilaku perjalanan (*travel behaviour*) di wilayah perkotaan.

# BAB 3

## KARAKTERISTIK MANUSIA DALAM BERKENDARA

### A. Pendahuluan

Transportasi memiliki peranan penting dalam mengembangkan perekonomian pada suatu negara terutama di negara berkembang. Sebagaimana negara berkembang lainnya, Indonesia memerlukan alat transportasi yang cepat dan handal agar dapat mempermudah pendistribusian kebutuhan publik keseluruh kawasan serta dapat menunjang mobilisasi pelaku dan penggerak perekonomian. Kemajuan bidang transportasi berdampak positif dalam kemajuan perekonomian pada negara-negara berkembang yang dapat mempermudah distribusi orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. suatu negara. Peran penting transportasi ini dapat dilihat dari bertambahnya permintaan jasa angkutan manusia dan barang untuk di distribusikan dari satu daerah ke daerah lain yang memerlukan. Percepatan peningkatan keperluan dan kebutuhan alat transportasi yang aman, nyaman dan tepat waktu pada kenyataannya masih saja ada risiko terjadinya kecelakaan di jalan raya. Transportasi darat, laut dan udara telah mengakomodir semua kegiatan tersebut. Kelancaran transportasi darat tidak terlepas dari kondisi jalan dan lalu lintas jalan. Bertambahnya pemakaian kendaraan juga berakibat negatif bagi kondisi jalan raya, seperti kepadatan lalu lintas dan tingkat kecelakaan yang tinggi. Pengemudi memiliki tugas utama sebagai penggerak lalu lintas barang dan penumpang. Pengemudi memiliki peran langsung yang berhubungan dengan mobilisasi dan pengendalian aktivitas sarana transportasi

## DAFTAR PUSTAKA

- Addini, F. F., Haryanto, D., & Maolani, R. A. (2022). Klasifikasi Tingkat Risiko Kerugian Kecelakaan berdasarkan Karakteristik Pengemudi dengan Analisis Regresi Logistik Ordinal. *Jurnal Matematika Integratif*, 18(2). <https://doi.org/10.24198/jmi.v18.n2.41317.167-177>
- Aprianto, R., Rokhim, A., Basuki, A., & Sugiyarto, S. (2021). Pengaruh Karakteristik Pengemudi Dan Pemanfaatan Rest Area Terhadap Kelelahan Pengemudi Studi Kasus Ruas Jalan Tol Pejagan - Solo. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 8(1). <https://doi.org/10.46447/ktj.v8i1.310>
- Astari, Y., & Banowati, L. (2020). HUBUNGAN KARAKTERISTIK PENGEMUDI DENGAN PERILAKU PENGGUNAAN SAFETY BELT. *Jurnal Kesehatan*, 7(1). <https://doi.org/10.38165/jk.v7i1.118>
- Luthfiyani, F. P., & Ahyudanari, E. (2021). Karakteristik Pengemudi Sepeda Motor Dalam Model Peluang Kecelakaan (Studi Kasus: Perlintasan Sebidang di Jalur Perlintasan Langsung (JPL) 325 Lamongan). *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 19(2). <https://doi.org/10.12962/j2579-891x.v19i2.8627>
- Nayodi Permayasa, Anto J. Hadi, & Alprida Harahap. (2023). Pengaruh Karakteristik Individu, Efek Lingkungan, Perilaku Aggressive Driving Terhadap Penerapan K3 pada Pengemudi Angkutan Kota di Kota Padang Sidempuan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(4). <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i4.3443>
- Prastuti, T. N., & Martiana, T. (2017). ANALISIS KARAKTERISTIK INDIVIDU DENGAN KELUHAN KELELAHAN KERJA PADA PENGEMUDI TAKSI DI RUNGKUT SURABAYA. *The Indonesian Journal of Public Health*, 12(1). <https://doi.org/10.20473/ijph.v12i1.2017.64-74>

Quamilla, J. V., & Tri Martiana. (2022). Hubungan Faktor Individu dan Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Mobil Tangki BBM. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* (MPPKI), 5(10).  
<https://doi.org/10.56338/mppki.v5i10.2557>

## TENTANG PENULIS



### **Hanie Teki Tjendani**

**email:** [hanie@untag-sby.ac.id](mailto:hanie@untag-sby.ac.id)

Hanie Teki Tjendani, lahir di Kupang Nusa Tenggara Timur pada Tanggal 12 Maret 1969, menghabiskan masa sekolah di Bali, SD Saraswati Amlapura Kabupaten Karangasem hingga kelas 4 dan dilanjutkan ke SD Saraswati Tabanan. Pendidikan SLTP dan SLTA di SMP Negeri 1 Tabanan dan SMA Negeri 1 Tabanan. Pendidikan S1 ditempuh di Universitas Udayana Denpasar Bali mengambil Fakultas Teknik Jurusan Sipil diselesaikan pada tahun 1995. Pendidikan Strata 2 lulus pada Tahun 2012 pada Program Studi S2 Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Pendidikan S3 juga mengambil Program Studi Teknik Sipil di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya lulus tahun 2019 kemudian melanjutkan program profesi pada Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI) dan lulus tahun 2021 di ITS Surabaya. Bergabung sebagai dosen tetap program studi (DTPS) dengan *homebase* di Prodi S2 Teknik Sipil pada tahun 2013. Tahun 2017 mendapatkan Hibah Disertasi Doktor dari Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi Republik Indonesia dan mempresentasikan hasil penelitian di *Euro Asia Civil Engineering Forum* (EACEF) di Hanyang University Seoul Korea Selatan. Pada Tahun 2018 mendapatkan predikat *The Best Three Presenter for Doctoral Student Category* dan berhak menjadi delegasi ITS pada *Forum Joint Workshop for Global Engineers in Asia* 2018. Setelah menyelesaikan studi S3 masih berkesempatan menjadi pembawa makalah pada forum EACEF 2019 di Stuttgart University, Germany. Beberapa karya hasil penelitian telah dipublikasikan pada jurnal dan prosiding internasional bereputasi dan sudah menerbitkan buku diantaranya *Kajian Risiko Jalan Tol Kediri – Tulungagung*. Hibah Perguruan Tinggi dari Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya sudah sering dimenangkan dan pada tahun 2022 mendapatkan Hibah Penelitian Tesis Mahasiswa dari Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi Republik Indonesia.

# BAB 4

## KARAKTERISTIK KENDARAAN DI JALAN RAYA

### A. Pendahuluan

Karakteristik kendaraan erat kaitannya dengan keselamatan berkendara. Penting untuk mengetahui karakteristik kendaraan karena kita dapat merancang jalan untuk kendaraan apa pun tetapi tidak untuk kendaraan yang tidak terbatas. Jalannya harus sedemikian rupa memenuhi kebutuhan kendaraan yang ada dan yang diantisipasi demi keselamatan lalu lintas berkendara di jalan raya. Beberapa karakteristik kendaraan yang mempengaruhi keselamatan lalu lintas di jalan raya dibahas pada bab ini.

### B. Karakteristik Kendaraan

Sistem jalan raya mengakomodasi berbagai ukuran dan jenis kendaraan, mulai dari kendaraan roda dua, mobil penumpang hingga trailer dua sumbu dan tiga sumbu (truk gandeng). Kriteria desain geometris jalan raya sebagian didasarkan pada karakteristik kendaraan statis dan dinamis. Karakteristik statis meliputi berat dan ukuran kendaraan. Sedangkan karakteristik dinamis melibatkan gaya-gaya yang menyebabkan gerak pada kendaraan seperti gaya akselerasi, deselerasi dan kecepatan.

Ukuran kendaraan rencana suatu jalan raya merupakan faktor penting dalam penentuan standar desain beberapa komponen fisik jalan raya. Hal ini meliputi lebar lajur, lebar bahu jalan, panjang dan lebar tempat parkir, serta panjang tikungan vertikal. Bobot atau berat gandar kendaraan yang



## DAFTAR PUSTAKA

- Bina Marga, D. J. (2021). Pedoman Desain Geometrik Jalan. *Kementerian PUPR*.
- Bina Marga, D. J. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia. *Kementerian PUPR*.
- UUD. (2009). Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22*.

## TENTANG PENULIS



**Didi Yuda Wiranata**

**email :** didi.yuda@polsri.ac.id

Didi Yuda Wiranata, S.T., M.Sc. Lulus S1 di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (FT UNSRI) tahun 2016, lulus S2 di Program *Master of Science in Civil Engineering, National Cheng Kung University (NCKU)* Taiwan tahun 2019. Saat ini adalah salah satu dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya. Pernah mendapatkan artikel terbaik di salah satu konferensi internasional dengan artikel berjudul *Pavement Performance Evaluation of Various Asphalt Concrete Mix Design used in the Northern District* dalam *International Conference on Sustainable and Innovative Infrastructure Tainan*, Taiwan, tahun 2021. Pernah mengikuti konferensi dengan judul artikel *Effect of Aggregate Packing and Zeta Potential to The Performance of Slurry Surfacing Incorporating BOFS* dalam konferensi internasional *Transportation Research Board 2020 Annual Meeting* di *Washington D.C, United States*, yang diselenggarakan oleh *Transportation Research Board*, tahun 2020. Dimana sebelumnya penulis juga mengikuti konferensi internasional dengan artikel berjudul *Field Performance Evaluation of 100% Coal Ash Cement Stabilized Material as Pavement Base* dalam *Join Conference of the 20th Pavement Engineering and the 1st International Conference of Sustainable and Innovative Infrastructure (1st ICSII)* di Taichung, Taiwan pada tahun 2019. Tulisannya yang berjudul *Use of coal ash cement stabilized material as pavement base material: Laboratory characterization and field evaluation* (2022) telah dimuat di jurnal internasional *Construction and Building Materials*, edisi Juni 2022. Penulis juga aktif sebagai salah satu anggota dalam organisasi *Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia*. Saat ini penulis sedang melanjutkan pendidikan S-3 pada Program *Doctoral Degree in Civil Engineering*, di *National Cheng Kung University (NCKU)*, Taiwan.

# BAB 5

## KARAKTERISTIK JALAN RAYA DAN PERANGKATNYA

### A. Pendahuluan

Jalan merupakan komponen penting dalam infrastruktur transportasi darat yang berfungsi sebagai prasarana penghubung (konektivitas) khususnya untuk pergerakan manusia dan barang (Pattipeilohy, Sapulette, and Lewaherilla 2019). Aksesibilitas dan mobilitas antarwilayah sangat dipengaruhi oleh kualitas dan ketersediaan layanan sistem transportasi, begitu pula inisiatif penguatan kelembagaan sosial, ekonomi, dan budaya. Dalam hal ini, salah satu elemen kunci dalam mencapai tujuan pengelolaan sistem transportasi adalah keandalan dan kondisi fungsi jalan (Nabu, Da Costa, and Semiun 2023).

Peran jalan sebagai pendukung proses distribusi produk dan jasa yang lebih cepat dan efektif. Sehingga jalan merupakan hal yang penting dalam mendukung kemajuan perekonomian suatu negara. Fungsi lain dari infrastruktur jalan adalah sebagai penghubung berbagai tempat, termasuk kota, kota kecil, desa, dan wilayah pedesaan. Hal ini memungkinkan mobilitas penduduk dan transportasi barang. Fungsi berikutnya adalah berperan dalam distribusi barang dan jasa antara produsen, distributor, dan konsumen (fungsi ekonomi) serta memungkinkan interaksi sosial dan pertukaran budaya antara berbagai komunitas dan kelompok (fungsi sosial). Pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat bergantung pada ketersediaan infrastruktur transportasi yang dapat meningkatkan nilai ekonomis (efisien) dan tepat sasaran

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2017. "Mengenal Marka Jalan Dan Artinya." *Dinas Perhubungan Kabupaten Buleleng*.  
<https://dishub.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/mengenal-marka-jalan-dan-artinya-98#>.
- Arifin, Winarno, Rani Bastari Alkam, and Rachmatan. 2019. "Evaluasi Penggunaan Bahu Jalan Pada Perkerasan Kaku Di Kota Makassar." *Inovasi dan Pelayanan Publik Makasar* 1(2): 16–27.
- Arthono, Andri, and Vicky Ade Permana. 2022. "Perencanaan Perkerasan Lentur Jalan Raya Menggunakan Metode Analisa Komponen SNI 1732-1989-F Ruas Jalan Raya Mulya Sari Kecamatan Pamanukan Sampai Kecamatan Binong Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat." *Jurnal Komposit* 6(1): 41.
- Asalam, Asalam;, I Dewa Made Alit; Karyawan, and Muhajirah; Muhajirah. 2021. "Analisis Kerusakan Ruas Jalan Talabiu-Simpasai Kabupaten Bima Menggunakan Aplikasi Provincial And Kabupaten Road Management System (PKRMS)." *Media Bina Ilmiah* 15(7): 4877–86.
- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Ngawi. 2022. "Pengertian Rumaja, Rumija, Dan Ruwasja." <https://pupr.ngawikab.go.id/pengertian-rumaja-rumija-dan-ruwasja/#>.
- Effendi, Dede Maulana. 2016. "Analisis Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang." *Jurnal Fropil* 4(2): 87–100.
- Fadjarwati, Nurlaila. 2019. "Kinerja Aset Ruang Milik Jalan Pada Jalan Ruas Lingkar Selatan Kota Sukabumi." *Pondasi* 24(2): 109.

- Fahirah, F., Muhammad Kasan, and Asri Nur Rahman. 2020. "Identifikasi Kondisi Dan Penanganan Bangunan Pelengkap Infrastruktur Jalan." [https://simantu.pu.go.id/epel/edok/49b46\\_02.\\_Dasar\\_Hukum\\_dan\\_Pengelolaan\\_LFJ.pdf](https://simantu.pu.go.id/epel/edok/49b46_02._Dasar_Hukum_dan_Pengelolaan_LFJ.pdf).
- Ghani, M. Wahyu. 2022. "Kecelakaan Fatal Yang Melibatkan Truk Semakin Masif, Siapa Bertanggung Jawab?" <https://www.kompas.com/sains/read/2022/07/28/190403423/kecelakaan-fatal-yang-melibatkan-truk-semakin-masif-siapa-bertanggung?page=all>.
- Harmunadin, Edward Ngii, and Thahir Azikin. 2020. "Kajian Geometrik Jalan Terhadap Tingkat Keselamatan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Provinsi (Studi Kasus Jalan Batas Kab. Muna/Kab. Buton Tengah-Waara-Wamengkoli)." *Jurnal Manajemen Rekayasa (Journal of Engineering Management)* 2(1): 1-10. <https://ojs.uho.ac.id/index.php/JMR/article/view/13950/9723>.
- Ira, Laili. 2023. "Mengetahui Jenis Dan Arti Marka Jalan Beserta Fungsinya." <https://lifepal.co.id/media/arti-marka-jalan/>.
- Karyawan, I Dewa Made Alit, Hasyim Hasyim, and Khairul Faqih. 2021. "Penurunan Masa Pelayanan Jalan Akibat Kendaraan Dengan Beban Berlebih." *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 10(1): 56-69.
- Karyawan, I Dewa Made Alit, and Desi Widiyanti. 2014. "Analisis Jarak Pandangan Henti Sebagai Elemen Geometrik Pada Beberapa Tikungan Ruas Jalan Mataram-Lembar." *Jurnal Penelitian UNRAM* 18(2): 40-48.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2010. "Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2010." *Republik Indonesia*: 20.

- Kurniawan, Fikri. 2021. "5 Jenis Marka Jalan Yang Wajib Diketahui Pengemudi Kendaraan Beserta Fungsinya." *SINDOnews*. <https://otomotif.sindonews.com/read/506160/183/5-jenis-marka-jalan-yang-wajib-diketahui-pengemudi-kendaraan-beserta-fungsinya-1628507285?showpage=all>.
- Kusuma, Risnu Arya, Yus Sholva, and Rudy Dwi Nyoto. 2020. "Aplikasi Peringatan Rambu Lalu Lintas Dengan Metode Location Based Service Berbasis Mobile." *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (Justin)* 8(3): 230.
- Mainolo, Yosua Wem. 2017. "Karakteristik Kecelakaan Dan Inspeksi Keselamatan Jalan Di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta (Studi Kasus: Ruas Jalan Godean Km 3 - Km 12)." *e-journal Universitas Atmajaya Yogyakarta*.
- Nabu, Maria S M, Gaspar N Da Costa, and Oktovianus E Semiun. 2023. "Strategi Pengelolaan Jalan Kolektor Berdasarkan Kondisi Fungsional Jalan." *Jurnal Teknik Sipil* 2(2): 1-10.
- Nugraha, Rahmat Fajar. 2019. "Mengenal Arti Garis Marka Di Jalan Raya, Wajib Anda Ketahui!" <https://cintamobil.com/pengemudian/mengenal-arti-garis-marka-di-jalan-raya-wajib-anda-ketahui-aid6531>.
- Nurdin, Padli. 2021. "Dari Garis Hingga Lambang, Ini Arti Marka Jalan Di Indonesia." <https://cintamobil.com/pengemudian/dari-garis-hingga-lambang-ini-arti-marka-jalan-di-indonesia-seo-aid14975>.
- Pane, Rizky, Marwan Lubis, and Hamidun Batubara. 2021. "Studi Kebutuhan Fasilitas Keselamatan Jalan Dikawasan Kota Kisaran Kabupaten Asahan." *Buletin Utama Teknik* 16(3): 224-34. <file:///C:/Users/HP/Downloads/3786-9633-1-SM.pdf>.
- Pattipeilohy, Jeckelin, W. Sapulette, and N.M.Y. Lewaherilla. 2019. "Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Pada Ruas Jalan Desa Waisarisa – Kaibobu." *Manumata Vol 5, No 2 (2019)* 5(2): 56-64.

- Pemerintah Republik Indonesia. 2006. "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan." In *Https://Peraturan.Bpk.Go.Id/,*
- Rofiq, Aunur. 2022. "Tertimpa Pohon Tumbang Saat Berkendara, Mahasiswi Blitar Selamat." <https://jatimtimes.com/baca/263081/20220325/210300/tertimpa-pohon-tumbang-saat-berkendara-mahasiswi-blitar-selamat>.
- Wibowo, Eko Ari. 2019. "Kecelakaan Tol Cipularang: 6 Tanda-Tanda Rem Blong." <https://otomotif.tempo.co/read/1245021/kecelakaan-tol-cipularang-6-tanda-tanda-rem-blong>.
- Widianty, Desi, Rohani Rohani, and I Dewa Made Alit Karyawan. 2019. "Analisis Keselamatan Jalan Pada Tikungan Berdasarkan Jari-Jari Dan Kemiringan Melintang Tikungan." *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)* 15(2): 103.
- Yusuf, Yan. 2020. "Diduga Jalan Licin, Mobil Tergelincir Di Kebon Jeruk." <https://metro.sindonews.com/read/259724/170/diduga-jalan-licin-mobil-tergelincir-di-kebon-jeruk-1607339534>.

## TENTANG PENULIS



### **I Dewa Made Alit Karyawan**

**email :** dewaalit@unram.ac.id

Penulis lahir di Lumajang (Tabanan, Bali) pada Tahun 1966. Menyelesaikan kuliah Program S1 Teknik Sipil, di Universitas Udayana Denpasar, Tahun 1991. Melanjutkan studi Program S2 Teknik Sipil, lulus tahun 2001, di Universitas Brawijaya, Malang. Meraih gelar Doktor Teknik Sipil 2020, di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Saat ini, penulis aktif sebagai Pengajar dan Peneliti di Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram. Serta telah banyak mengaplikasikan ilmu dan hasil risetnya dalam Program Pengabdian Masyarakat, sebagai narasumber, dan beberapa proyek bidang Teknik Sipil. Selain menulis buku, penulis juga telah menghasilkan artikel-artikel yang diterbitkan pada jurnal nasional dan internasional bereputasi. Informasi penulis lebih lanjut dapat dilihat pada: **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-4489-1250>; **Scopus** Author ID: 57210106402; **Google Scholar** [id&user=Ku5wwBgAAAAJ](#); **SINTA** ID: 6012672; **ResearchGate** [profile/I-Dewa-Karyawan](#); **publons** researcher/3623282/; **Clarivate Web of Science** Researcher ID: [AAN-5615-2020](#).



# BAB 6

## FAKTOR LINGKUNGAN, KEBISINGAN, DAN POLUSI UDARA DALAM KONTEKS KESELAMATAN LALU LINTAS

### A. Latar Belakang

Kebisingan dan polusi udara merupakan dua elemen lingkungan yang memiliki dampak substansial terhadap keselamatan lalu lintas. Kebisingan, yang mencakup suara tidak diinginkan dari berbagai aktivitas atau industri, tidak hanya dapat mengganggu kesehatan manusia tetapi juga merugikan kenyamanan lingkungan. Tingkat kebisingan yang tinggi dapat mengakibatkan gangguan pendengaran, penurunan responsif pengemudi, dan terkait dengan insiden kecelakaan lalu lintas.

Di sisi lain, polusi udara juga memiliki potensi untuk mempengaruhi kenyamanan dan kinerja kognitif dari para pengguna jalan. Penelitian menunjukkan bahwa adanya polusi udara, kebisingan, dan getaran di area pintu tol memiliki korelasi positif dengan waktu transaksi operator. Dalam konteks ini, polusi udara muncul sebagai faktor paling signifikan secara statistik, diikuti oleh getaran dan kebisingan.

### B. Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Keselamatan Lalu Lintas

#### 1. Topografi dan Kondisi Jalan

Topografi dan kondisi jalan memainkan peran vital dalam keselamatan lalu lintas. Panjang lengkung jalan, sebagai salah satu faktor utama, berpotensi mempengaruhi jarak pandang pengemudi. Semakin panjang lengkungnya, semakin besar risiko pengurangan jarak pandang, yang dapat menyebabkan kecelakaan. Oleh karena itu, perencanaan jalan

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, B. (2022). Penggunaan Noise Barrier di sisi Jalan untuk Mengurangi Kebisingan Emisi Suara. *Depo Beta*. <https://doi.org/https://depobeta.com/magazine/artikel/penggunaan-noise-barrier-di-sisi-jalan-untuk-mengurangi-kebisingan-emisi-suara/>
- DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA. (2021). *PEDOMAN DESAIN GEOMETRIK JALAN*.
- Elton-Chalcraft, S., Hansen, A., & Twiselton, S. (2008). *Doing Classroom Research: A Step-By-Step Guide For Student Teachers: A step by step Guide for Student Teachers*. McGraw-Hill Education.
- Gorahe, I. M. (2015). PEMODELAN HUBUNGAN ANTARA ARUS LALU LINTAS DAN POLUSI UDARA (CO) (Studi kasus : Ruas jalan Sam Ratulangi depan Indo Meubel, ruas jalan Ahmad Yani depan Koni dan ruas jalan Piere Tendean samping patung pahlawan). *Jurnal Sipil Statik*, 3(7), 484–491.
- Handoko, P. S. (2010). Pengendalian Kebisingan pada Fasilitas Pendidikan Studi Kasus Gedung Sekolah Pascasarjana UGM Yogyakarta Jarwa. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 32–42. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art4>
- HM, R. (2013). Pengaruh Jarak Tempuh Dan Kondisi Topografi Jalan Yang Dilewati Kendaraan Bermotor Roda Empat Terhadap Konsentrasi Emisi Hidrokarbon (Hc) Dan Karbon Dioksida (Co<sub>2</sub>). *Pengaruh Jarak Tempuh Dan Kondisi Topografi Jalan Yang Dilewati Kendaraan Bermotor Roda Empat Terhadap Konsentrasi Emisi Hidrokarbon (Hc) Dan Karbon Dioksida (Co<sub>2</sub>)*, 1–8.
- Jumingin, J., & Atina, A. (2019). Reduksi Tingkat Kebisingan Kendaraan Bermotor Dengan Penghalang Alami Berupa Panjang Klaster Tanaman. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(2), 137. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v16i2.3286>

- Kementerian PUPR. (2019). Pengenalan Rekayasa Keselamatan Jalan. *Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, (2), 1-80.
- Kurniawan, A., Raya, J., Km, S., & Barat, J. (2015). KESELAMATAN PADA RUAS JALAN DI KABUPATEN WONOSOBO ( *Studi Kasus Jalan Raya Parakan-Wonosobo Km 6-Km 7* ).
- Muslim, E., Syaifullah, D. H., & Toyyibah, V. M. (2018). Analisis Pengaruh Polusi Udara, Kebisingan, dan Getaran di Pintu Tol Lingkar Luar Jakarta terhadap Kenyamanan serta Performa Kognitif Operator. *Jurnal Ergonomi dan K3 - Teknik Industri ITB*, 2(2), 20-28.  
<http://jurnalergonomik3.ti.itb.ac.id/index.php/ergonomik3/article/view/16>
- Neville, C. (2010). *The Complete Guide To Referencing And Avoiding Plagiarism*. McGraw-Hill Education.
- Suroto, W. (2010). Terhadap Permukiman Kota ( Kasus Kota Surakarta ). *Journal of Rural and Development*, 1 no.1(Februari), 55-62.
- The Writing Lab & The OWL at Purdue and Purdue University. (n.d.). Reference List: Electronic Sources.

## TENTANG PENULIS

**Musfirah, M.Kes.**

**email : [musfirah@ikm.uad.ac.id](mailto:musfirah@ikm.uad.ac.id)**



Penulis lahir di Sinjai, 5 Desember 1987, memiliki rekam jejak pendidikan diantaranya S1 Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin tahun 2009; S2 Kesehatan Lingkungan Program Pascasarjana FKM Universitas Hasanuddin tahun 2014. Berbagai kegiatan pelatihan yang pernah diikuti diantaranya : 3 Days Intensive Training Course for Environmental Health and Disaster Management : Disaster Risk Reduction EHSA-UNISDR-Griffith University-UNISDR-Udayana University, Bali tahun 2016; Pelatihan Penyusunan AMDAL (AMDAL B) pada Tahun 2018, dan Standard precautions: Environmental cleaning & disinfection yang diselenggarakan oleh WHO : Health Emergencies Programme tahun 2021. Penulis aktif dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi sejak berkiprah menjadi Dosen Tetap di Prodi Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta mulai Agustus Tahun 2015 sampai sekarang. Publikasi karya ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi dan internasional serta memenangkan hibah RistekDikti skema Penelitian Dosen Pemula tahun 2017 dan 2018, HIBAH Kerjasama Penelitian Kelompok Kerja Sanitasi Dinkes Kota Yogyakarta - FKM UAD tahun 2018 dan Hibah Riset Muhammadiyah Batch V pada tahun 2021. Penghargaan yang telah diperoleh diantaranya sebagai Dosen Muda Berprestasi dan Pemakalah terbaik dalam ajang Seminar Nasional. Buku yang pernah diterbitkan dengan judul yaitu Pencemaran Air dan Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan (Tahun 2017), Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan : Pencemaran Udara (Tahun 2018), Kesehatan & Keselamatan Kerja ERA SOCIETY 5.0, Hygiene dan Sanitasi di Tempat Wisata : Kajian Adaptasi New Normal, Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat, dan Epidemiologi Lingkungan (Tahun 2022).

# BAB

# 7

## KECELAKAAN LALU LINTAS

### A. Prologue

Kepadatan jumlah penduduk Indonesia yang menempati peringkat ke - 4 (empat) secara global memberikan ruang terhadap tingginya mobilitas masyarakat dalam aktivitas pemenuhan kebutuhan. Tingginya mobilitas masyarakat dalam melakukan aktivitas harian berimplikasi pada peningkatan sarana transportasi. Berbagai contoh sarana transportasi seperti kendaraan roda dua hingga kendaraan roda empat yang ramah terhadap publik seperti mobil, motor, bus memungkinkan aksesibilitas berpindahnya manusia, barang hingga jasa. Kelancaran dan keberlanjutan proses mobilitas tersebut sangat bergantung pada ketersediaan prasarana sebagai elemen penunjang. Pengadaan jalan raya dan jembatan, terminal, stasiun, dan ruang publik transportasi lainnya merupakan beberapa prasarana yang dibutuhkan untuk menciptakan akses transportasi aman, nyaman, terjangkau dan efisien.

Tingginya kepadatan kendaraan yang terus meningkat setiap tahunnya menyebabkan permasalahan lalu lintas diantaranya kecelakaan. Kecelakaan termanifestasi dalam bentuk kelalaian pengguna jalan dalam berkendara untuk mengantisipasi kondisi berbahaya dan tidak selamat pada objek pengguna baik orang hingga aset. Timbulnya kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian acak yang sulit diprediksi dan melibatkan banyak faktor. Faktor penyebab kecelakaan memiliki hubungan yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi.

## DAFTAR PUSATAKA

- Ariani, M., Priyanto, S., & Malkhamah, S. (2019). Analisis Tingkat Kemungkinan Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Pada Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (hal. 63-71). Depok: Departemen Teknik Sipil FT-UI.
- Azizirahman, M., Normelani, E., & Arisanty, D. (2015). Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas pada Daerah Rawan Kecelakaan di Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 20-37.
- Dharma, A., Edison, B., & Rismalinda. (2013). Identifikasi Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus Jalan Dalu - Dalu sampai Pasir Pengaraian). *Jurnal Mahasiswa Teknik UPP*.
- Herawati. (2014). Karakteristik dan Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia Tahun 2012. *Warta Penelitian Perhubungan*, 133-142.
- Saputra, A. D. (2017). Studi Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan di Indonesia Berdasarkan Data KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi) Dari Tahun 2007-2016. *Warta Penelitian Perhubungan*, 179-190.
- Undang-Undang No.22 Tahun 2009. (2009)., (hal. 203).
- Wang , F., Wang, J., Zhang, X., Gu, D., Yang, Y., & Zhu, H. (2022). Analysis of the Causes of Traffic Accidents and Identification of Accident-Prone Points in Long Downhill Tunnel of Mountain Expressway Based on Data Mining. *Sustainability*, 1-22.

## TENTANG PENULIS



**Dhevi Mulyanda**

**email : [dhevi.mulyanda@polsri.ac.id](mailto:dhevi.mulyanda@polsri.ac.id)**

Penulis lahir di Palembang, 17 September 1993. Dengan latar belakang pendidikan sarjana dan magister di bidang Teknik Sipil konsentrasi Geoteknik, penulis memutuskan untuk mengabdikan sebagai dosen ASN di Politeknik Negeri Sriwijaya sejak 2022 hingga sekarang. Sejak aktif menjalani peran dosen, penulis aktif menelurkan karya baik publikasi jurnal, prosiding, dan kolaborasi buku. Book chapter Manajemen Lalu Lintas merupakan buku kolaborasi kedua yang ditulis oleh penulis. Sebelumnya penulis terlibat dalam penulisan buku kolaborasi “Air Bersih Gratis” yang diterbitkan oleh Penerbit Widina. Semoga tulisan yang disajikan penulis memberikan manfaat bagi pembaca.

# BAB 8

## MANAJEMEN KESELAMATAN LALU LINTAS

### A. Pengertian

Dalam mewujudkan arus lalu lintas yang lancar dan tertib, diperlukan pengelolaan dalam bentuk manajemen lalu lintas yang sesuai kondisi pada ruas jalan tersebut. Arus lalu lintas dikatakan lancar apabila kondisi jalan bebas dari hambatan dan ketidak tertiban yang terjadi di jalan, seperti: pelanggaran, parkir sembarangan, pemanfaatan badan jalan yang tidak sesuai fungsinya, kecepatan yang tidak sesuai dengan kecepatan rencana, dan jumlah volume kendaraan yang melebihi kapasitas jalan. disinilah dibutuhkan sebuah manajemen agar lalu lintas dapat tertib dan berkeselamatan.

Berdasarkan UU No 22; 2009, mengenai keselamatan lajan, Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas merupakan kegiatan yang dimulai dari perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan serta fasilitas perlengkapan Jalan sehingga keamanan berlalu lintas dapat terwujud. Sedangkan keselamatan lalu lintas itu sendiri dapat diartikan sebagai suatu kondisi yang terbebas dari resiko kecelakaan baik itu bersumber dari manusia, kendaraan, jalan ataupun lingkungan (PP. No 37, 2017). Wujud dalam keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah menjamin kondisi aman, tertib, lancar dan selamat selama beraktifitas di jalan (UU No 22; 2009).



## DAFTAR PUSTAKA

- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3–21. <https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092>.
- F. . Hoobs, *Perencanaan Transportasi Perkotaan*. Yogyakarta: Gajah Mada Press, 1995
- H. Agustin, Tuti; Hakim, Lukmanul; Wiranata, Didi Yuda; Kurnia, Aztri Yuli, Jamilah, Wardatul; Aguestien, Melawati; Syafarina, Paramitha; Sari, Nadra Mutiara; Pirdiansyah. (2023). *Manajemen Transportasi*. Bandung: indie Press, 2023.
- <https://www.dephub.go.id/post/read/%E2%80%8Btekan-angka-kecelakaan-lalu-lintas-kemenhub-ajak-masyarakat-beralih-ke-transportasi-umum-dan-utamakan-keselamatan-berkendaraan>. diakses 1 november 2023.
- Kementrian Dinas Pekerjaan Umum. (2019). Materi pendampingan eknis Laik Fungsi Jalan.
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016) Diklat Jalan Berkeselamatan, Modul 9: Desain Jalan Berkeselamatan. Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Jalan, Perumahan, Permukiman, dan Pengembangan Infrastruktur Wilayah.
- Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010, (2010). Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan
- Peraturan Pemerintah No 37, Tahun 2019 Tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 1 Tahun 2022 Tentang Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan)
- Prasetyanto, D., 2016, Buku Ajar Rekayasa Lalu Lintas, Bandung.
- Sistem Manajemen Keselamatan Jalan Terpadu (IRSMS), (2019)

Sukirman, Silvia (1999), Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan,  
Bandung : Nova.

SE Dirjen BM No 15/SE/Db/2014 tentang Petunjuk Pelaksanaan  
Kelaikan Fungsi Jalan

Undang Undang No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan  
Angkutan Jalan

WHO Global Status Report on Road Safety, (2018)

## TENTANG PENULIS



**Nadra Mutiara Sari**

**email : mutiara1606@gmail.com**

Lahir di Kota Padang, pada tanggal 16 Juni 1985 dari pasangan Bapak Salbahri dan Ibu Yosfinawarty, M.Sc. dari kecil mengenyam pendidikan di kampung halaman (kota Padang) yaitu SDN 23 Marapalam, SLTP.N 8 Padang, SMK.N 1 Padang dan kampus Universitas Negeri Padang pada jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik. Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan S-2 bidang Highway & Transportation di University Teknologi Malaysia. Sejak tahun 2011 mengabdikan sebagai seorang Dosen di kota Padang. Pada tahun 2020 diangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil di Politeknik Negeri Sriwijaya, Mata kuliah yang diajarkannya khususnya bidang transportasi adalah Teknik Lalu Lintas, Rekayasa Lalu lintas, Konstruksi Perkerasan Jalan dan Geometrik Jalan.

# BAB 9

## PENANGGULANGAN DAN PENCEGAHAN KECELAKAAN LALU LINTAS

### A. Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut keterangan dari pihak WHO, Kecelakaan lalu lintas yang terjadi adalah kejadian diantara beberapa kendaraan bermotor yang bertabrakan dengan kendaraan bermotor atau benda lain sehingga bisa juga menyebabkan kerusakan. Kecelakaan ini mengakibatkan cedera ringan, cedera parah atau bahkan kematian bagi manusia ataupun binatang.

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. Berisi Peraturan tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 1 poin ke 24 menerangkan bahwa

“Kecelakaan Lalu Lintas adalah suatu peristiwa di Jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan Kendaraan dengan atau tanpa Pengguna Jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda.”

Pada pasal 229 di undang-undang ini juga menjelaskan kecelakaan digolongkan menjadi 3 yaitu:

1. Kecelakaan Lalu Lintas ringan

Pada pasal ini dijelaskan bahwa kecelakaan lalu lintas ringan adalah kecelakaan yang membuat terjadinya kerusakan baik pada kendaraan ataupun barang.

2. Kecelakaan Lalu Lintas sedang

Pada Pasal ini dijelaskan bahwa kecelakaan lalu lintas sedang adalah kecelakaan yang membuat korban mengalami cedera atau luka ringan dan kecelakaan juga mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_, "Undang-Undang No.22 Tahun 2009, *Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*", 2009.
- \_\_\_\_\_, "Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993, *Tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas*", 1993.
- Deni, Yulianto (2019) *Pengaruh Kurangnya Sarana Prasarana Dan Kenyamanan Pengendara Transportasi Darat Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Soekarno Hatta Semarang*. Skripsi. Universitas Maritim AMNI
- Muslim, dkk. (2017). *Analisis Pengaruh Polusi Udara, Kebisingan, dan Getaran di Pintu Tol Lingkar Luar Jakarta Terhadap Kenyamanan Serta Performa Kognitif Operator*. Vol. 2, No. 2, September 2017 pp. 20.-28
- Direktorat Jenderal Bina Marga, (2021). *Standar Operasional Prosedur Pengelolaan Emisi, Kebisingan dan Getaran Sop/Upm-Smkk/Djbm-05 Rev:01*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat.
- Sholikhin, dan kawan-kawan. (2017). *Analisis Karakteristik Parkir Di Satuan Ruang Parkir Pasar Larangan Sidoarjo*. Teknik : Engineering and Sains Journal. Volume 1, Nomor 2, Desember 2017, 145-150
- Lestari dan kawan-kawan. (2020) *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas dan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan Jalan Ahmad Yani (Ruas Km 17 - Km 36) Kota Banjarbaru*. Jurnal Teknologi Berkelanjutan (Sustainable Technology Journal) 110 Vol. 9 No. 2 (2020) pp. 110 - 117
- Tri Sefrus dkk (2017) *Analisis Awal Permasalahan Transportasi Udara Dan Arah Pengembangan Bandara di Indonesia*. Jurnal Transportasi Vol. 17 No. 3 Desember 2017: 177-184
- WHO, "World Health day: Road safety is no accident", 2004.

SKT/BIR. *Harga Avtur Naik Nasib Harga Tiket Pesawat, Bagaimana?*.  
Diakses tanggal 20 Desember 2022. Link :  
<https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20221108072438-85-870807/harga-avtur-naik-nasib-harga-tiket-pesawat-bagaimana>.

Mess. *Infrastruktur Papua dan Papua Barat Terus Dibangun Kementerian PUPR, Dari Jalan Hingga Pemukiman*. Tanggal diakses 10 Januari 2023. Link:  
<https://www.pu.go.id/berita/infrastruktur-papua-dan-papua-barat-terus-dibangun-kementerian-pupr-dari-jalan-hingga-pemukiman>

Diakses tanggal 27 November 2023 Link  
[https://pusiknas.polri.go.id/detail\\_artikel/remaja\\_dan\\_kecelakaan\\_lalu\\_lintas](https://pusiknas.polri.go.id/detail_artikel/remaja_dan_kecelakaan_lalu_lintas)

## TENTANG PENULIS



**Paramitha Syafarina**

**email : [paramitha.syafarina@polsri.ac.id](mailto:paramitha.syafarina@polsri.ac.id)**

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah di Baturaja, Sumatera Selatan. Dan menyelesaikan pendidikan Diploma 3 (DIII) Jurusan Teknik Sipil Konsentrasi Bangunan Air di Politeknik Negeri Sriwijaya pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan Diploma 4 (DIV) PJJ Lanjutan Jurusan Teknik Sipil Program Studi Perancangan Jalan dan Jembatan di Politeknik Negeri Sriwijaya pada tahun 2013. Lalu penulis melanjutkan pendidikan Strata 2 (S2) Program Magister Teknik Sipil bahan kajian utama Transportasi di Universitas Sriwijaya pada tahun 2019. Saat ini penulis merupakan dosen pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

# BAB 10

## PENANGGULANGAN DAN PENCEGAHAN KEBISINGAN & POLUSI UDARA

### A. Kebisingan

*World Health Organization* (WHO) menerangkan bahwa bunyi atau nada yang tidak diperlukan atau gema yang mengganggu fungsi pendengaran pada manusia dapat memberikan efek yang tidak baik bagi kelangsungan hidup, khususnya kesehatan.

Suara yang mengganggu atau suara yang tidak diperlukan yang dapat mempengaruhi kesehatan dan kenyamanan telinga baik untuk diri sendiri maupun orang lain yang dapat di nyatakan dengan satuan decibel (dB) merupakan pengertian dari Kebisingan. Suara yang bersumber dari alat- alat rumah tangga, pabrik industry yang menggunakan mesin dengan suara yang tinggi dan lalu lintas transportasi menjadi penyumbang kebisingan yang besar dan dapat menyebabkan masalah kesehatan pada manusia, salah satunya pada fungsi pendengaran.

Anizar, 2009 menyebutkan bahwa kebisingan merupakan perubahan bunyi yang menimbulkan pengaruh yang buruk bagi kesehatan dan keselamatan kerja di dalam kehidupan manusia. Sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan bising juga dapat diartikan sebagai bunyi yang memiliki tingkat tertentu sehingga tidak diinginkan atau mengganggu yang bersumber dari semua mesin- mesin produksi dan atau perkakas kerja yang dapat menyebabkan kerusakan pada fungsi pendengaran manusia. Dari penjelasan diatas, dapat di buat suatu kesimpulan bahwa



## DAFTAR PUSTAKA

- Anizar. 2009. Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta: Graham Ilmu
- Arifin dan Sukoco. 2009. "Pengendalian Polusi Kendaraan". Bandung: Alfabeta.
- Bashiruddin, J 2002. Pengaruh Bising dan Getaran pada Fungsi Keseimbangan dan Pendengaran. Diakses tanggal 25 Mei 2018.
- Berglund, Birgitta. 1996. Workshop I: Noise and Pollution, Aircraft Noise and Health. In the second Airport Regions conference Vantaa Finland: City of Vantaa, pp.1 11-119.
- Kementerian Kesehatan RI. 1987. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 718/MEN.KES./PER/XI/1987 tentang Kebisingan yang Berhubungan dengan Kesehatan. Jakarta.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: Kep- 48/MENLH/11/1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan Menteri Negara Lingkungan Hidup, Jakarta 25 November 1996.
- Kusnoputranto, H. 2002. Kesehatan Lingkungan Pemukiman dan Perkantoran. Depok: Universitas Indonesia.
- Rachmi Layina Chimayati. 2017. Analisis Tingkat Kebisingan Yang Ditimbulkan Oleh Aktivitas Bandar Udara Dan Upaya Pengelolaannya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Rika Vira Zwagery, dkk 2019. Pengaruh Kebisingan Terhadap Daya Ingat Pada Remaja. Retrieved December 14, 2023, from

## TENTANG PENULIS



### **Wardatul Jamilah**

Penulis di lahirkan di kota Sekayu, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan pada 22 Mei 1991. Penulis merupakan anak ke-7 dari 8 bersaudara pasangan Drs. H. Asmara Hadi, S.H., M.HI dan Hj. Nuraswati. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SD N)

183 Palembang, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP N ) 26 Palembang, dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMA N) 1 Sekayu dan lulus pada tahun 2010. Penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Sriwijaya melalui jalur prestasi pada Jurusan Teknik Sipil dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikan Magister Teknik Sipil (M.T) di Universitas Sebelas Maret dan mengambil konsentrasi pada bidang Rekayasa Transportasi. Sekarang penulis merupakan salah satu tenaga pengajar dosen dibidang transportasi pada Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam keseharian sebagai dosen, penulis juga menulis beberapa penelitian yang berkaitan dengan transportasi dan juga beberapa fiksi dengan nama pena Bunga JW Asmara.

Penulis bisa dihubungi pada

Email : bungajamelasmara

IG : BungaJWAsmaraaa

# BAB 11

## REGULASI LALU LINTAS

### A. Pengertian Regulasi

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), regulasi dapat dijelaskan sebagai suatu ketetapan atau tata aturan yang digunakan untuk mengatur perilaku manusia atau masyarakat melalui suatu norma atau pembatasan tertentu (Pusat Bahasa, 2023). Regulasi lalu lintas atau Peraturan lalu lintas merujuk pada peraturan yang dirancang oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah, yang bertujuan mengatur perilaku pengguna jalan raya. Pengguna jalan raya mencakup pengemudi kendaraan bermotor, baik sepeda motor atau mobil, bus dan truk atau kendaraan berat, serta pengendara sepeda atau kendaraan tidak bermotor dan pejalan kaki.

Tujuan utama pembuatan peraturan lalu lintas ini adalah untuk memastikan keselamatan para pengguna jalan raya, menjaga ketertiban lalu lintas, dan mengatur aliran lalu lintas agar berlangsung dengan lancar dan nyaman. Tanpa adanya peraturan tersebut, mencapai keselamatan dan ketertiban lalu lintas akan menjadi sulit. Meskipun demikian, tetap terdapat insiden kecelakaan karena kelalaian dari para pengguna jalan, seperti melanggar arus lalu lintas, mengemudi dengan kecepatan melebihi batas maksimum, melanggar lampu tanda berhenti, tidak memakai helm bagi pengendara kendaraan roda dua, dan perilaku lainnya (Hansen et al., 2022).

Beberapa peraturan lalu lintas sering dianggap sepele oleh pengguna jalan, seperti menggunakan sabuk pengaman pada pengguna mobil, untuk pengguna sepeda motor beberapa tidak

## DAFTAR PUSTAKA

- Hansen, L., Seter, H., & Tveit, Ø. M. (2022). Regulating connected and automated vehicles: How do drivers experience being automatically regulated by digital traffic rules? *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 14(May). <https://doi.org/10.1016/j.trip.2022.100611>
- Pemerintah RI. (2009). *Undang-undang RI No 22 Tahun 2009*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/38654/uu-no-22-tahun-2009>
- Pemerintah RI. (2017). *Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/64695/pp-no-37-tahun-2017>
- Perhubungan, K. (2015). *Peraturan Menteri Nomor 26 Tahun 2015*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/103406/permenhub-no-26-tahun-2015>
- Presiden RI. (2022). *Peraturan Presiden No 1 Tahun 2022*. Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan. <https://jdih.maritim.go.id/rencana-umum-nasional-keselamatan-lalu-lintas-dan-angkutan>
- Pusat Bahasa, K. (2023). *KBBI*. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa. <https://kbbi.web.id/>

## TENTANG PENULIS



**Ratih Sekartadji**

**email : [ratih.sekartadji.its@gmail.com](mailto:ratih.sekartadji.its@gmail.com)**

Penulis adalah lulusan dari Departemen Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya untuk jenjang Strata-1. Program Master atau Strata-2 diselesaikan di kampus yang sama di Departemen Teknik Sipil ITS dengan Bidang Keahlian Manajemen Rekayasa Transportasi pada Tahun 2015. Saat ini penulis sedang melanjutkan Program Doktorat di kampus yang sama dengan bidang keahlian Transportasi Udara. Penulis juga seorang pengajar di Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS) sebagai Dosen Teknik Sipil Bidang Transportasi dan sebagai Kepala Laboratorium Ukur Tanah dan Bahan Jalan ITATS.



Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202423371, 14 Maret 2024

## Pencipta

Nama : Rhaptyalvani, Melawaty Agustien dkk

A lamp of

Alamat : Jl. Pelita Lrg. Idaman No. 1102, Kel. 20 Ilir D2, Kec. Kemuning,  
Palembang 30127, Kemuning, Palembang, Sumatera Selatan, 30127

Kewarganegaraan

**Pemegang Hak Cipta**

Nama

Nama : Rhapsalyani, Melawaty Agustien dkk

Alamat

Alamat : Jl. Pelita Lrg. Idaman No. 1102, Kel. 20 Ilir D2, Kec. Kemuning,  
Palembang 30127, Kemuning, Palembang, Sumatera Selatan. 30127

Kewarganegaraan

Jenis Ciptaan : Buku

Indul Cintaan

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 29 Februari 2024, di Purbalingga

di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto  
NIP. 196412081991031002

### Disclaimer

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.