

◆ Veronica Diana Anis Anggorowati, ST., MT.

REKAYASA LALU LINTAS



Daftar Isi

	PENGANTAR — 4
BAB I	PENDAHULUAN — 5
BAB II	HUBUNGAN ANTARA VOLUME LALU LINTAS, KECEPATAN, DAN KEPADATAN — 19
BAB III	KAPASITAS JALAN — 31
BAB IV	PERSIMPANGAN — 53
BAB V	FASILITAS UMUM DI JALAN — 59
BAB VI	SURVEI LALU LINTAS — 68
BAB VII	VARIASI ARUS LALU LINTAS — 85
BAB VIII	SURVEI LALU LINTAS BUNDARAN — 93
	LEMBAR KERJA 95
	DAFTAR PUSTAKA 96

PENDAHULUAN

1.1. Teknik Lalu Lintas atau Rekayasa Lalu Lintas

Teknik lalu lintas adalah cabang ilmu teknik sipil yang memanfaatkan ilmu teknik untuk keamanan dan efisiensi pergerakan dan transportasi barang dan benda di jalan raya. Fokus utama adalah keamanan dan efisiensi debit lalu lintas, geometri jalan, trotoar, penyeberangan, jalur sepeda, lampu lalu lintas, dan sebagainya. Teknik lalu lintas berhubungan dengan bagian fungsional dari sistem transportasi.

Tipikal proyek teknik lalu lintas terkait dengan desain alat kendali lalu lintas dan modifikasinya sesuai dengan kebutuhan lalu lintas terkini. Teknik lalu lintas juga terkait dengan investigasi jalan yang menjadi lokasi kecelakaan lalu lintas berkali-kali. Pengaturan debit lalu lintas, seperti pengubahan jalur, sementara maupun permanen, juga dilakukan di dalam teknik lalu lintas dengan berbagai pertimbangan seperti adanya konstruksi atau terkait dengan rencana pengembangan daerah pemukiman atau komersial baru. Pengaturan lalu lintas secara otomatis banyak membutuhkan ilmu dari bidang keteknikan lain seperti teknik komputer dan teknik listrik.

Di dalam memecahkan permasalahan lalu lintas, para pakar teknik lalu lintas perlu mengenali permasalahan yang terjadi dengan mengumpulkan informasi geometrik jalan, besarnya arus lalu lintas, kecepatan lalu lintas, hambatan/tundaan lalu lintas, data kecelakaan lalu lintas. Seluruh data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk kemudian direncanakan usulan perbaikan geometrik, pembangunan fasilitas pengaman jalan, pemasangan rambu lalu lintas, marka jalan atau melakukan pembatasan gerakan lalu lintas tertentu.

Perbaikan geometrik dapat berupa pelebaran jalan, perubahan radius tikung, pembangunan pulau-pulau lalu lintas, mengurangi tanjakan, membangun jalur rangkai pada tanjakan yang tinggi, memberikan prioritas bagi angkutan umum seperti *busway* dan berbagai langkah lainnya.

Perbaikan fasilitas transportasi secara periodik pernah menjadi perhatian utama dari teknik sipil dalam menjaga lalu lintas, namun kini dengan penggunaan sensor dan program komputer yang mengukur debit lalu lintas (jumlah maupun massa kendaraan), usia pakai fasilitas transportasi bisa ditentukan sehingga perawatan bisa dilakukan tepat waktu.

1.2. Lalu Lintas

Lalu lintas di dalam Undang-undang No 22 tahun 2009ⁱⁱⁱ didefinisikan sebagai gerak Kendaraan dan Orang di Ruang Lalu Lintas Jalan, sedang yang dimaksud dengan Ruang Lalu Lintas Jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung.

Pemerintah mempunyai tujuan untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang selamat, aman, cepat, lancar,



REKAYASA LALU LINTAS



Veronica Diana Anis Anggorowati, ST., MT. Lahir di Yogyakarta pada tanggal 28 Januari 1974, dari pasangan seorang Bapak FX. Kun Supriyanta dan Ibu Irmira Artyashing (Almarhumah). Saat lahir di Desa Kentungan Jalan Kaliurang Km. 6, tetapi masa kecil hingga remaja dihabiskan di Desa Gambiran Umbulharjo Kota Yogyakarta.

Tahun 1993 hingga 1999 menempuh Pendidikan S1 di Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta Jurusan Teknik Sipil. Kemudian tahun 2004 hingga 2005 menyelesaikan Pendidikan S2 dengan konsentrasi Magister Transportasi di Magister Sistem dan Teknik Transportasi UGM dengan mengambil judul Thesis "Analisis Geometrik dan Perkerasan Lentur Landas Pacu serta Dimensi Landas Hubung Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta".

Tahun 1999 menjadi Asisten Dosen di STTNas Yogyakarta hingga 2002. Kemudian tahun 2002 hingga 2011 menjadi Dosen Honorer di Universitas Kristen Immanuel Kalasan Yogyakarta. Tahun 2005 memperoleh gelar MT (Magister Transportasi). Tahun 2016 menjadi Dosen Tetap di Institut Teknologi Nasional Yogyakarta Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Program Studi Teknik Sipil hingga sekarang.

Telepon: +8-123-900-9191

Email: veronica.diana@itny.ac.id

Hobi: Membaca, Menulis, Menggambar freehand

