



# UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

## FAKULTAS TEKNIK

Kampus : Jl. Letjend T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat - Jakarta Selatan 12530  
Telp. : (021) 789 0965, 782 9919, 78831838, 789 0634  
Fax. : (021) 789 0966  
Email : info@jagakarsa.ac.id  
Website : http://www.jagakarsa.ac.id

### SURAT TUGAS

Nomor : 01/PEN-TS/D/FT-UTAMA/II/2024

Fakultas : Teknik  
Nama : Hikma Dewita, ST, MT  
Pangkat / Golongan : Lektor, Penata Muda Tk1/III-b  
NIDN/NUPN/NIDK : 0304126603

Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut :

No	Uraian Tugas	Hari	Pukul	Mata Kuliah	Kode MK	Kredit (sks)	Jenjang Program	Program Studi	Semester
1	Mengajar	Selasa	08.00-10.30	Rek. Jalan Raya Geometrik dan Perkerasan I	51B031	3	S-1	Teknik Sipil	Genap 2023/2024
2	Mengajar	Kamis	18.40-21.10	Rek. Jalan Raya Geometrik dan Perkerasan I	51B031	3	S-1	Teknik Sipil	
3	Mengajar	Selasa	10.30-12.10	Rekayasa Lalu-Lintas	51B035	2	S-1	Teknik Sipil	
4	Mengajar	Kamis	17.00-18.40	Rekayasa Lalu-Lintas	51B035	2	S-1	Teknik Sipil	
						10			

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji / honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Universitas Tama Jagakarsa. Penugasan ini berlaku dari tanggal 18 Maret 2024 sampai dengan tanggal 12 Juli 2024.

Tembusan :

1. Ketua Yayasan Pendidikan Jagakarsa
2. Wakil Rektor I Univ. Tama Jagakarsa
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Kepala Bagian Administrasi Umum
5. Arsip

Jakarta, 19 Februari 2024  
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Mardiaman, ST., MT.

	<b>UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1</b>			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530 <b>FORMULIR</b> <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>			
<b>No. Dokumen</b> 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	<b>No. Revisi</b> 04	<b>Hal</b> <b>1 dari 8</b>		<b>Tanggal Terbit</b> 19 Agustus 2020
Matakuliah : Rekayasa Jalan Raya Geometrik dan Perkerasan 1	Semester IV	sks: 3		Kode MK: 51B031
Mata Kuliah Prasyarat **)	: Ilmu Ukur Tanah 1 & 2			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Hikma Dewita, S.T., M.T			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>3. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>6. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;</li> <li>7. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>8. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>9. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;</li> <li>10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li> </ol> b. Pengetahuan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai konsep teoretis sains , aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen;</li> <li>2. Menguasai teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;</li> <li>3. Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</li> <li>4. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</li> </ol>			

	<p>c. Keterampilan Umum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>2. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</li> <li>3. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</li> <li>4. Mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> <li>5. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</li> </ol> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</li> <li>2. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</li> <li>3. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</li> <li>4. Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</li> <li>5. Mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</li> <li>6. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputerisasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</li> </ol>
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<p>a. Sikap :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</li> </ol> <p>b. Pengetahuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar perencanaan geometrik jalan;</li> <li>2. Mahasiswa mampu menguasai Peraturan yang melandasi perencanaan geometrik jalan;</li> </ol> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu merancang jalan antar kota berdasarkan Peraturan Geometri Jalan antar Kota, Direktorat Jen. Bina Marga, yang merupakan perpaduan antara alinemen horisontal dan</li> </ol>

		<p>vertikal, serta koordinasi keduanya dalam bentuk gambar disain, yang memenuhi aspek keselamatan, lingkungan, kenyamanan, efisiensi biaya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengimplementasikan peraturan dan atau perundang-undangan dalam disain geometri jalan</li> <li>Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil rancangannya secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi, skala, dan sasaran komunikasi.</li> </ol> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami teknologi jalan, pengertian jalan raya, definisi-definisi jalan, klasifikasi , fungsi jalan dan tahapan dalam perencanaan jalan antar kota</li> <li>Mahasiswa mampu memahami kriteria perancangan geometrik, jarak pandang henti dan jarak pandang menyiap.</li> <li>Mahasiswa mampu memahami perhitungan alinemen horizontal dan vertikal untuk jalan antar kota, serta koordinasi keduanya.</li> </ol>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu memahami konsep perancangan dan dapat melakukan perancangan geometrik jalan sesuai dengan standar yang berprinsip pada keselamatan berlalu lintas					
Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu memahami Perkembangan Teknologi Jalan Raya, Pengertian Jalan Raya, Definisi Jalan Raya, dan Klasifikasi & Fungsi Jalan. (Pendahuluan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perkembangan Teknologi Jalan Raya</li> <li>Pengertian Jalan Raya</li> <li>Definisi Jalan Raya</li> <li>Klasifikasi dan Fungsi Jalan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Perkembangan Teknologi Jalan Raya</li> <li>Pengertian Jalan Raya</li> <li>Definisi Jalan Raya</li> <li>Klasifikasi dan Fungsi Jalan</li> </ol>	5%
2	Mahasiswa mampu memahami tentang Jalan Raya	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Jalan, penampang melintang, jalur lalu lintas, bahu jalan, median, troatar, saluran</li> <li>Ruang Jalan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Jalan, penampang melintang, jalur lalu lintas, bahu jalan, median, troatar, saluran samping</li> <li>Ruang Jalan</li> </ol>	5%

3	Mahasiswa mampu memahami Perencanaan, Studi kelayakan, Perencanaan Detail, Konstruksi, dan pemeliharaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan</li> <li>2. Studi kelayakan</li> <li>3. Perencanaan Detail</li> <li>4. Konstruksi, dan pemeliharaan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan</li> <li>2. Studi kelayakan</li> <li>3. Perencanaan Detail</li> <li>4. Konstruksi, dan pemeliharaan</li> </ol>	5%
4	Mahasiswa mampu memahami Penentuan Lokasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis-jenis Survei Jalan</li> <li>2. Faktor-faktor yang menentukan Pemilihan Lokasi Jalan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis-jenis Survei Jalan</li> <li>2. Faktor-faktor yang menentukan Pemilihan Lokasi Jalan</li> </ol>	5%
5	Mahasiswa mampu memahami Tahapan Perencanaan Jalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penentuan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan)</li> <li>2. Penetapan Stasiun (Stationing)</li> <li>3. Perencanaan Potongan Memanjang dan Melintang</li> <li>4. Perhitungan Galian dan Timbunan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penentuan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan)</li> <li>2. Penetapan Stasiun (Stationing)</li> <li>3. Perencanaan Potongan Memanjang dan Melintang</li> <li>4. Perhitungan Galian dan Timbunan</li> </ol>	5%
6	Mahasiswa mampu merencanakan Geometrik Jalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar Desain</li> <li>2. Kriteria Perancangan</li> <li>3. Karakteristik Pengguna Jalan</li> <li>4. Karakteristik Kendaraan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar Desain</li> <li>2. Kriteria Perancangan</li> <li>3. Karakteristik Pengguna Jalan</li> <li>4. Karakteristik Kendaraan</li> </ol>	10%

7	Mahasiswa mampu merencanakan Geometrik Jalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikasi Jalan</li> <li>2. Lalu Lintas</li> <li>3. Kapasitas Jalan</li> <li>4. Jarak Pandang</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikasi Jalan</li> <li>2. Lalu Lintas</li> <li>3. Kapasitas Jalan</li> <li>4. Jarak Pandang</li> </ol>	10%
8	Ujian Tengah Semester secara Luring						
9	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan (Alinemen Horizontal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>2. Nilai-nilai batas Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>3. Perencanaan dan Perhitungan Tikungan</li> <li>4. Tikungan Balik dan Gabungan</li> <li>5. Stationing</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>2. Nilai-nilai batas Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>3. Perencanaan dan Perhitungan Tikungan</li> <li>4. Tikungan Balik dan Gabungan</li> <li>5. Stationing</li> </ol>	10%
10	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan (Alinemen Vertikal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrol dan Batasan Perencanaan</li> <li>2. Persamaan Lengkung Vertikal</li> <li>3. Penentuan Panjang Lengkung Vertikal</li> <li>4. Lajur Pendakian</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrol dan Batasan Perencanaan</li> <li>2. Persamaan Lengkung Vertikal</li> <li>3. Penentuan Panjang Lengkung Vertikal</li> <li>4. Lajur pendakian</li> </ol>	10%

11	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan	1. Koordinasi Perencanaan Alinemen Horizontal dan Vertikal 2. Potongan Melintang Jalan	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Koordinasi Perencanaan Alinemen Horizontal dan Vertikal 2. Potongan Melintang Jalan	10%
12	Mahasiswa mampu memahami Drainase Jalan	1. Hidrologi 2. Drainase Permukaan Jalan 3. Selokan Samping	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Hidrologi 2. Drainase Permukaan Jalan 3. Selokan Samping	10%
13	Mahasiswa mampu memahami Drainase Jalan	1. Bak Penampungan Air 2. Drainase Melintang	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Bak Penampungan Air 2. Drainase Melintang	10%
14	Mahasiswa mampu memahami Galian Timbunan	1. Pekerjaan Galian Timbunan 2. Mass Diagram	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Pekerjaan Galian Timbunan 2. Mass Diagram	10%
15	Mahasiswa mampu memahami Galian Timbunan	Pemindahan Haul dan Overhaul	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Pemindahan Haul dan Overhaul	5%
16	Ujian Akhir Semester secara Luring						

**\*\*) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

**Daftar Referensi:**

1. Direktorat Jendral Bina Marga, Pedoman Desain Geometrik Jalan, Jakarta, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2020
2. Mahmudah, Noor, Teknik Jalan Raya Perencanaan Geometrik jalan, Yogyakarta : LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2019
3. Saodang, Hamirhan, Geometrik Jalan, Bandung: Nova 2009
4. Suwordo dan Iman Hartoyo, *Perancangan Geometrik Jalan : Standar dan Dasar-dasar Perencanaan*, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press, 2022

## Tugas mahasiswa dan penilaiannya

### 1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
5	Mahasiswa mampu memahami Tahapan Perencanaan Jalan	Mandiri	Menentukan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan)	1 minggu	Kesuaian dan Ketepatan waktu	Memahami Trase Jalan	5 %
		Terstruktur					
9, 10 & 11	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan	Mandiri	Menghitung Perencanaan Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal serta menggambarkan potongan melintang.	3 minggu	Kesuaian dan Ketepatan Waktu	Memahami dalam Perencanaan Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal	10 %
		Terstruktur					
15	Mahasiswa mampu memahami Galian Timbunan	Mandiri	Menghitung : 1. Galian Timbunan 2. Mass Diagram	1 minggu	Kesuaian dan Ketepatan Waktu	Memahami dalam menganalisa Galian Timbunan	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

### 3. Penilaian

#### a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

#### b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.



Mengetahui  
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 Februari 2024

Dosen Pengampu/  
Penanggungjawab MK



Hikma Dewita S.T., M.T.





# UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA








LEMBAGA PENJAMINAN MUTU  
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/F/A/U/002

PROGRAM STUDI : Teknik Sipil S1  
SEMESTER : IV AP (Pagi)  
TAHUN AJARAN : 2023-2024 (Genap)

KODE / MATA KULIAH /SKS : 51B031/Rek. Jln. Raya Geo dan Perk. 1 / 3  
DOSEN PENGAMPU : Hikma Dewita, S.T.,M.T.

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	Selasa 19 Maret 2024	Pendahuluan	1. Perkembangan Teknologi Jalan Raya 2. Pengertian Jalan Raya 3. Definisi Jalan Raya Klasifikasi 4. Klasifikasi dan Fungsi Jalan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
2	Selasa 26 Maret 2024	Jalan Raya	1. Pengertian Jalan, penampang melintang, jalur lalu lintas, bahu jalan, median, trotoar, saluran 2. Ruang Jalan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
3	Selasa 02 April 2024	Pentahapan Pembangunan Jalan	1. Perencanaan 2. Studi kelayakan 3. Perencanaan Detail 4. Konstruksi dan pemeliharaan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
4	Selasa 23 April 2024	Penentuan Lokasi	1. Jenis-jenis Survei Jalan 2. Faktor-faktor yang menentukan Pemilihan Lokasi Jalan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
5	Selasa 30 April 2024	Tahapan Perencanaan Jalan	1. Penentuan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan) 2. Penetapan Stasiun (Stationing) 3. Perencanaan Potongan Memanjang dan Melintang 4. Tugas Menentukan Trase Jalan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
6	Selasa 07 Mei 2024	Perencanaan Geometrik Jalan	1. Standar Desain 2. Kriteria Perancangan 3. Karakteristik Pengguna Jalan 4. Karakteristik Kendaraan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
7	Selasa 14 Mei 2024	Perencanaan Geometrik Jalan	1. Klasifikasi Jalan 2. Lalu Lintas 3. Kapasitas Jalan 4. Jarak Pandang	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
8	Selasa 21 Mei 2024	Ujian Tengah Semester (UTS) secara Luring		5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
9	Selasa 28 Mei 2024	Elemen Perancangan Geometrik Jalan (Alinemen Horizontal)	1. Dasar-dasar Perencanaan Alinemen Horizontal 2. Nilai-nilai batas Perencanaan Alinemen Horizontal 3. Perencanaan dan Perhitungan Tikungan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
			4. Tikungan Balik dan Gabungan 5. Stationing 6. Latihan dan Tugas : Menghitung Perencanaan Alinemen Horizontal				
10	Selasa 04 Juni 2024	Geometrik Jalan (Alinemen Vertikal)	1. Kontrol dan Batasan Perencanaan 2. Persamaan Lengkung Vertikal 3. Penentuan Panjang Lengkung Vertikal 4. Lajur Pendakian 5. Latihan dan tugas : Menghitung Perencanaan Alinemen Vertikal	4		Sesuai RPS	Sesuai RPS
11	Selasa 11 Juni 2024	Elemen Perancangan Geometrik Jalan	1. Koordinasi Perencanaan Alinemen Horizontal dan Vertikal 2. Potongan Melintang Jalan 3. Latihan dan tugas : Koordinasi alinemen horizontal dan vertikal. menggambarkan potongan melintang	4		Sesuai RPS	Sesuai RPS
12	Jumat 21 Juni 2024	Drainase Jalan	1. Hidrologi 2. Drainase Permukaan Jalan 3. Selokan Samping	3		Sesuai RPS	Sesuai RPS
13	Selasa 25 Juni 2024	Drainase Jalan	1. Bak Penampungan Air 2. Drainase Melintang	3		Sesuai RPS	Sesuai RPS
14	Senin 02 Juli 2024	Galian dan Timbunan	1. Pekerjaan Galian Timbunan 2. Mass Diagram	3		Sesuai RPS	Sesuai RPS
15	Selasa 09 Juli 2024	Galian dan Timbunan	1. Pemandahan Haul dan Overhaul 2. Latihan dan Tugas : Galian dan Timbunan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
16	Selasa 23 Juli 2024	Ujian Akhir Semester (UAS) secara Luring		5		Sesuai RPS	Sesuai RPS

Dosen Pengampu




Hikma Dewita, S.T., M.T.

Jakarta, 29 Juli 2024  
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, S.T., M.T.

	<b>UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1</b>			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530 <b>FORMULIR</b> <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>			
<b>No. Dokumen</b> 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	<b>No. Revisi</b> 04	<b>Hal</b> <b>1 dari 8</b>		<b>Tanggal Terbit</b> 19 Agustus 2020
Matakuliah : Rekayasa Jalan Raya Geometrik dan Perkerasan 1	Semester IV	sks: 3		Kode MK: 51B031
Mata Kuliah Prasyarat **)	: Ilmu Ukur Tanah 1 & 2			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Hikma Dewita, S.T., M.T			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>3. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;</li> <li>6. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;</li> <li>7. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>8. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</li> <li>9. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;</li> <li>10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</li> </ol> b. Pengetahuan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai konsep teoretis sains , aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen;</li> <li>2. Menguasai teknik perancangan sistem, proses, atau komponen;</li> <li>3. Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;</li> <li>4. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</li> </ol>			

	<p>c. Keterampilan Umum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>2. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</li> <li>3. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</li> <li>4. Mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> <li>5. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</li> </ol> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</li> <li>2. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</li> <li>3. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</li> <li>4. Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</li> <li>5. Mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</li> <li>6. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputerisasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</li> </ol>
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<p>a. Sikap :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri.</li> </ol> <p>b. Pengetahuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar perencanaan geometrik jalan;</li> <li>2. Mahasiswa mampu menguasai Peraturan yang melandasi perencanaan geometrik jalan;</li> </ol> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu merancang jalan antar kota berdasarkan Peraturan Geometri Jalan antar Kota, Direktorat Jen. Bina Marga, yang merupakan perpaduan antara alinemen horisontal dan</li> </ol>

		<p>vertikal, serta koordinasi keduanya dalam bentuk gambar disain, yang memenuhi aspek keselamatan, lingkungan, kenyamanan, efisiensi biaya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan peraturan dan atau perundang-undangan dalam disain geometri jalan</li> <li>3. Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil rancangannya secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi, skala, dan sasaran komunikasi.</li> </ol> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami teknologi jalan, pengertian jalan raya, definisi-definisi jalan, klasifikasi , fungsi jalan dan tahapan dalam perencanaan jalan antar kota</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami kriteria perancangan geometrik, jarak pandang henti dan jarak pandang menyiap.</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami perhitungan alinemen horizontal dan vertikal untuk jalan antar kota, serta koordinasi keduanya.</li> </ol>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu memahami konsep perancangan dan dapat melakukan perancangan geometrik jalan sesuai dengan standar yang berprinsip pada keselamatan berlalu lintas					
Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu memahami Perkembangan Teknologi Jalan Raya, Pengertian Jalan Raya, Definisi Jalan Raya, dan Klasifikasi & Fungsi Jalan. (Pendahuluan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perkembangan Teknologi Jalan Raya</li> <li>2. Pengertian Jalan Raya</li> <li>3. Definisi Jalan Raya</li> <li>4. Klasifikasi dan Fungsi Jalan</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perkembangan Teknologi Jalan Raya</li> <li>2. Pengertian Jalan Raya</li> <li>3. Definisi Jalan Raya</li> <li>4. Klasifikasi dan Fungsi Jalan</li> </ol>	5%
2	Mahasiswa mampu memahami tentang Jalan Raya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Jalan, penampang melintang, jalur lalu lintas, bahu jalan, median, troatar, saluran</li> <li>2. Ruang Jalan</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Jalan, penampang melintang, jalur lalu lintas, bahu jalan, median, troatar, saluran samping</li> <li>2. Ruang Jalan</li> </ol>	5%

3	Mahasiswa mampu memahami Perencanaan, Studi kelayakan, Perencanaan Detail, Konstruksi, dan pemeliharaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan</li> <li>2. Studi kelayakan</li> <li>3. Perencanaan Detail</li> <li>4. Konstruksi, dan pemeliharaan</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan</li> <li>2. Studi kelayakan</li> <li>3. Perencanaan Detail</li> <li>4. Konstruksi, dan pemeliharaan</li> </ol>	5%
4	Mahasiswa mampu memahami Penentuan Lokasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis-jenis Survei Jalan</li> <li>2. Faktor-faktor yang menentukan Pemilihan Lokasi Jalan</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis-jenis Survei Jalan</li> <li>2. Faktor-faktor yang menentukan Pemilihan Lokasi Jalan</li> </ol>	5%
5	Mahasiswa mampu memahami Tahapan Perencanaan Jalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penentuan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan)</li> <li>2. Penetapan Stasiun (Stationing)</li> <li>3. Perencanaan Potongan Memanjang dan Melintang</li> <li>4. Perhitungan Galian dan Timbunan</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penentuan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan)</li> <li>2. Penetapan Stasiun (Stationing)</li> <li>3. Perencanaan Potongan Memanjang dan Melintang</li> <li>4. Perhitungan Galian dan Timbunan</li> </ol>	5%
6	Mahasiswa mampu merencanakan Geometrik Jalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar Desain</li> <li>2. Kriteria Perancangan</li> <li>3. Karakteristik Pengguna Jalan</li> <li>4. Karakteristik Kendaraan</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar Desain</li> <li>2. Kriteria Perancangan</li> <li>3. Karakteristik Pengguna Jalan</li> <li>4. Karakteristik Kendaraan</li> </ol>	10%



7	Mahasiswa mampu merencanakan Geometrik Jalan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikasi Jalan</li> <li>2. Lalu Lintas</li> <li>3. Kapasitas Jalan</li> <li>4. Jarak Pandang</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikasi Jalan</li> <li>2. Lalu Lintas</li> <li>3. Kapasitas Jalan</li> <li>4. Jarak Pandang</li> </ol>	10%
8	Ujian Tengah Semester secara Luring						
9	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan (Alinemen Horizontal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>2. Nilai-nilai batas Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>3. Perencanaan dan Perhitungan Tikungan</li> <li>4. Tikungan Balik dan Gabungan</li> <li>5. Stationing</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dasar-dasar Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>2. Nilai-nilai batas Perencanaan Alinemen Horizontal</li> <li>3. Perencanaan dan Perhitungan Tikungan</li> <li>4. Tikungan Balik dan Gabungan</li> <li>5. Stationing</li> </ol>	10%
10	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan (Alinemen Vertikal)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrol dan Batasan Perencanaan</li> <li>2. Persamaan Lengkung Vertikal</li> <li>3. Penentuan Panjang Lengkung Vertikal</li> <li>4. Lajur Pendakian</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrol dan Batasan Perencanaan</li> <li>2. Persamaan Lengkung Vertikal</li> <li>3. Penentuan Panjang Lengkung Vertikal</li> <li>4. Lajur pendakian</li> </ol>	10%

11	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan	1. Koordinasi Perencanaan Alinemen Horizontal dan Vertikal 2. Potongan Melintang Jalan	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Koordinasi Perencanaan Alinemen Horizontal dan Vertikal 2. Potongan Melintang Jalan	10%
12	Mahasiswa mampu memahami Drainase Jalan	1. Hidrologi 2. Drainase Permukaan Jalan 3. Selokan Samping	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Hidrologi 2. Drainase Permukaan Jalan 3. Selokan Samping	10%
13	Mahasiswa mampu memahami Drainase Jalan	1. Bak Penampungan Air 2. Drainase Melintang	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Bak Penampungan Air 2. Drainase Melintang	10%
14	Mahasiswa mampu memahami Galian Timbunan	1. Pekerjaan Galian Timbunan 2. Mass Diagram	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Pekerjaan Galian Timbunan 2. Mass Diagram	10%
15	Mahasiswa mampu memahami Galian Timbunan	Pemindahan Haul dan Overhaul	Perkuliahan tatap muka (Luring) dan diskusi	150	Keaktifan tanya jawab	Pemindahan Haul dan Overhaul	5%
16	Ujian Akhir Semester secara Luring						

**\*\*) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

**Daftar Referensi:**

1. Direktorat Jendral Bina Marga, Pedoman Desain Geometrik Jalan, Jakarta, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2020
2. Mahmudah, Noor, Teknik Jalan Raya Perencanaan Geometrik jalan, Yogyakarta : LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2019
3. Saodang, Hamirhan, Geometrik Jalan, Bandung: Nova 2009
4. Suwordo dan Iman Hartoyo, *Perancangan Geometrik Jalan : Standar dan Dasar-dasar Perencanaan*, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press, 2022

## Tugas mahasiswa dan penilaiannya

### 1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
5	Mahasiswa mampu memahami Tahapan Perencanaan Jalan	Mandiri	Menentukan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan)	1 minggu	Kesuaian dan Ketepatan waktu	Memahami Trase Jalan	5 %
		Terstruktur					
9, 10 & 11	Mahasiswa mampu memahami Elemen Perancangan Geometrik Jalan	Mandiri	Menghitung Perencanaan Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal serta menggambarkan potongan melintang.	3 minggu	Kesuaian dan Ketepatan Waktu	Memahami dalam Perencanaan Alinemen Horizontal dan Alinemen Vertikal	10 %
		Terstruktur					
15	Mahasiswa mampu memahami Galian Timbunan	Mandiri	Menghitung : 1. Galian Timbunan 2. Mass Diagram	1 minggu	Kesuaian dan Ketepatan Waktu	Memahami dalam menganalisa Galian Timbunan	5%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

### 3. Penilaian

#### a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

#### b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 Februari 2024

Dosen Pengampu/  
Penanggungjawab MK



Hikma Dewita S.T., M.T.



## DAFTAR HADIR DAN NILAI SEMESTER GENAP T.A 2021/2022

UTAMA/F.A/U/001

Kampus : Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jagakarsa Selatan 12530

Telp : (021) 789 0965, 782 9919, 7883 1838, 789 0634

Fax : (021) 789 0966

Email : info@jagakarsa.ac.id

Website : https://www.jagakarsa.ac.id

Program Studi : Teknik Sipil

Kode dan Mata Kuliah : 51B031/Rekayasa Jalan Raya Geometrik & Perkerasan 1

Smt / SKS / W. Kuliah : IV (Empat) / 2 (dua) / E Sore ( Kamis, 18.40-21.10 WIB)

Dosen : Hikma Dewita, ST., MT.

Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : : 18/03/ 2024 -12/07/2024

No Urut	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																				Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					Jumlah	Huruf	
																							20%	20%	25%	35%	100%	N.A	
1	20510006	Eko Aryanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	20	26	82	A	Lulus
2	22510001	Dian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	20	30	86	A	Lulus
3	22510002	Kevin Akbar Hutagalung	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	20	30	86	A	Lulus
4	22510005	Revi Satria	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	16	20	30	86	A	Lulus
5	22510008	Reza Rizaldi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16	12	18	25	70	B	Lulus
6	22510009	Rivaldi Wibawa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	16	12	18	25	70	B	Lulus
7	22510010	Al Abyananda F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18	16	20	30	83	A	Lulus
8	22510018	Ilyas	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18	16	20	0	54	E	Tidak Lulus
9	22510020	M Iqbal Nugraha	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	19	16	20	30	85	A	Lulus
10	22510022	Akmal Aji Firmansyah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18	14	20	26	78	B	Lulus

### PENILAIAN

0 - 44 = E
45 - 55 = D
56 - 69 = C
70 - 79 = B
80 - 100 = A

### Keterangan :

√ : Hadir Perkuliahan	Kehadiran Minimal 75%
√- : Absen Perkuliahan	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
i : Ijin	Ket : Lulus / Tidak Lulus

Jakarta, 29 Juli 2024

Dosen Pengampu

Hikma Dewita, S.T., M.T.

Ketua Prgram Studi

Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.



# UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA








## LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/F/A/U/002

PROGRAM STUDI : Teknik Sipil S1  
SEMESTER : IV AE (Sore)  
TAHUN AJARAN : 2023-2024 (Genap)

KODE / MATA KULIAH /SKS : 51B031/Rek. Jln. Raya Geo dan Perk. 1 / 3  
DOSEN PENGAMPU : Hikma Dewita, S.T.,M.T.

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	Kamis 21 Maret 2024	Pendahuluan	1. Perkembangan Teknologi Jalan Raya 2. Pengertian Jalan Raya 3. Definisi Jalan Raya Klasifikasi 4. Klasifikasi dan Fungsi Jalan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
2	Kamis 28 Maret 2024	Jalan Raya	1. Pengertian Jalan, penampang melintang, jalur lalu lintas, bahu jalan, median, troatar, saluran 2. Ruang Jalan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
3	Kamis 04 April 2024	Pentahapan Pembangunan Jalan	1. Perencanaan 2. Studi kelayakan 3. Perencanaan Detail 4. Konstruksi dan pemeliharaan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
4	Kamis 25 April 2024	Penentuan Lokasi	1. Jenis-jenis Survei Jalan 2. Faktor-faktor yang menentukan Pemilihan Lokasi Jalan	9		Sesuai RPS	Sesuai RPS
5	Kamis 02 Mei 2024	Tahapan Perencanaan Jalan	1. Penentuan Trase jalan (Faktor Topografi, Geologi, Tata Guna Lahan, Lingkungan) 2. Penetapan Stasiun (Stationing) 3. Perencanaan Potongan Memanjang dan Melintang 4. Tugas Menentukan Trase Jalan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
6	Kamis 16 Mei 2024	Perencanaan Geometrik Jalan	1. Standar Desain 2. Kriteria Perancangan 3. Karakteristik Pengguna Jalan 4. Karakteristik Kendaraan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
7	Kamis 30 Mei 2024	Perencanaan Geometrik Jalan	1. Klasifikasi Jalan 2. Lalu Lintas 3. Kapasitas Jalan 4. Jarak Pandang	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
8	Kamis 06 Juni 2024	Ujian Tengah Semester (UTS) secara Luring		10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
9	Kamis 13 Juni 2024	Elemen Perancangan Geometrik Jalan (Alinemen Horizontal)	1. Dasar-dasar Perencanaan Alinemen Horizontal 2. Nilai-nilai batas Perencanaan Alinemen Horizontal 3. Perencanaan dan Perhitungan Tikungan	9		Sesuai RPS	Sesuai RPS

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
			4. Tikungan Balik dan Gabungan 5. Stationing 6. Latihan dan Tugas : Menghitung Perencanaan Alinemen Horizontal				
10	Kamis 20 Juni 2024	Geometrik Jalan (Alinemen Vertikal)	1. Kontrol dan Batasan Perencanaan 2. Persamaan Lengkung Vertikal 3. Penentuan Panjang Lengkung Vertikal 4. Lajur Pendakian 5. Latihan dan tugas : Menghitung Perencanaan Alinemen Vertikal	7		Sesuai RPS	Sesuai RPS
11	Kamis 27 Juni 2024	Elemen Perancangan Geometrik Jalan	1. Koordinasi Perencanaan Alinemen Horizontal dan Vertikal 2. Potongan Melintang Jalan 3. Latihan dan tugas : Koordinasi alinemen horizontal dan vertikal. menggambarkan potongan melintang	7		Sesuai RPS	Sesuai RPS
12	Rabu 03 Juli 2024	Drainase Jalan	1. Hidrologi 2. Drainase Permukaan Jalan 3. Selokan Samping	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
13	Kamis 04 Juli 2024	Drainase Jalan	1. Bak Penampungan Air 2. Drainase Melintang	7		Sesuai RPS	Sesuai RPS
14	Rabu 10 Juli 2024	Galian dan Timbunan	1. Pekerjaan Galian Timbunan 2. Mass Diagram	8		Sesuai RPS	Sesuai RPS
15	Kamis 11 Juli 2024	Galian dan Timbunan	1. Pemandahan Haul dan Overhaul 2. Latihan dan Tugas : Galian dan Timbunan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
16	Kamis 25 Juli 2024	Ujian Akhir Semester (UAS) secara Luring		10		Sesuai RPS	Sesuai RPS

Dosen Pengampu



Hikma Dewita, S.T., M.T.

Jakarta, 29 Juli 2024  
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, S.T., M.T.



**UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1**

Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530

**FORMULIR  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

<b>No. Dokumen</b> 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	<b>No. Revisi</b> 04	<b>Hal</b> 1 dari 8	<b>Tanggal Terbit</b> 19 Agustus 2020
Matakuliah : Rekayasa Lalu Lintas	Semester IV	sks: 2	Kode MK: 51B035
Mata Kuliah Prasyarat **)	: Probabilitas dan Statistik		
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Hikma Dewita, S.T., M.T		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.  b. Pengetahuan :  a. Menguasai konsep teoretis sains aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; c. Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;		



	<p>d. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>b. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</li> <li>c. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</li> <li>d. Mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> <li>e. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</li> </ul> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</li> <li>b. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</li> <li>c. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</li> <li>d. Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</li> <li>e. Mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</li> <li>f. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</li> </ul>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<p>a. Sikap :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara</li> </ul>

		<p>mandiri.</p> <p>b. Pengetahuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar rekayasa lalu lintas;</li> <li>2. Mahasiswa mampu menguasai Peraturan yang melandasi prasarana dan lalu lintas;</li> </ol> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup lalu lintas yang dikembangkan untuk mengatasi masalah –masalah lalu lintas</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami masalah dan tahapan pemecahan masalah transportasi</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami strategi manajemen lalu lintas</li> <li>4. Mahasiswa mampu memahami komponen dan karakteristik lalu lintas</li> </ol> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami perhitungan jam padat pada ruas jalan;</li> <li>2. Mahasiswa mampu mengetahui kapasitas, derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan ruas jalan</li> <li>3. Mahasiswa mampu merancang metode survei dalam mendapatkan data-data untuk dianalisa sehingga dapat memberikan gambaran perilaku lalu lintas dari ruas jalan</li> <li>4. Mahasiswa mampu menganalisa dan mengkaji kinerja simpang bersinyal maupun tidak bersinyal.</li> </ol>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan (PKJI 2023).. Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi kinerja ruas jalan dan persimpangan.					
Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu memahami makna, ruang lingkup Rekayasa Lalu Lintas dan permasalahan Lalu Lintas yang timbul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekayasa Lalu lintas</li> <li>2. Ruang lingkup rekayasa lalu lintas</li> <li>3. Masalah dan penanganan transportasi perkotaan</li> <li>4. Strategi</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekayasa Lalu lintas</li> <li>2. Ruang lingkup rekayasa lalu lintas</li> <li>3. Masalah dan penanganan transportasi perkotaan</li> </ol>	5%

		manajemen lalu lintas				4. Strategi manajemen lalu lintas	
2	Mahasiswa mampu memahami pengertian tentang komponen dan perilaku lalu Lintas	1. Komponen lalu lintas 2. Perilaku lalu lintas	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Komponen lalu lintas 2. Perilaku lalu lintas	5%
3	Mahasiswa mampu memahami Karakteristik Arus lalu lintas	1. Arus lalu lintas 2. Pendekatan dalam memahami arus lalu lintas 3. Parameter – parameter lalu lintas 4. Variasi arus lalu lintas	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Arus lalu lintas 2. Pendekatan dalam memahami arus lalu lintas 3. Parameter – parameter lalu lintas 4. Variasi arus lalu lintas	5%
4	Mahasiswa mampu memahami volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	1. Volume lalu Lintas 2. Kecepatan kendaraan 3. Kerapatan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Volume lalu Lintas 2. Kecepatan kendaraan 3. Kerapatan	5%
5	Mahasiswa mampu memahami hubungan volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	1. Jarak antara dan waktu antara 2. Keterkaitan antara volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Jarak antara dan waktu antara 2. Keterkaitan antara volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	5%
6	Mahasiswa mampu memahami metode survei	1. Tujuan dan metode survey 2. Fungsi dan tugas	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Tujuan dan metode survey 2. Fungsi dan	5%

		penyurvei 3. Survei pendahuluan				tugas penyurvei 3. Survei pendahuluan	
7	Mahasiswa mampu menganalisa hasil survei	1. Pengamatan, pencacahan, pengumpulan data 2. Menganalisa data 3. Gambaran kondisi ruas jalan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Pengamatan, pencacahan, pengumpulan data 2. Menganalisa data 3. Gambaran kondisi ruas jalan	10%
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu memahami konsep kapasitas	1. Definisi Kapasitas 2. Analisa Kapasitas 3. Analisa kapasitas segmen jalan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraika 1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	10%
10	Mahasiswa mampu memahami kajian jalan perkotaan	1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraika 1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	10%
11	Mahasiswa mampu memahami kajian jalan perkotaan	1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	10%
12	Mahasiswa mampu memahami	1. Titik konflik	Perkuliahan tatap	100	Keaktifan	Menguraikan	10%

	parameter dasar Simpang Bersinyal	<p>pada simpang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Prinsip dasar</li> <li>3. Arus Jenuh</li> <li>4. Hubungan arus jenuh dan kapasitas simpang</li> </ol>	muka dan diskusi		tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Titik konflik pada simpang</li> <li>2. Prinsip dasar</li> <li>3. Arus Jenuh</li> <li>4. Hubungan arus jenuh dan kapasitas simpang</li> </ol>	
13	Mahasiswa mampu memahami Analisis Simpang Bersinyal Metode Webster	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah perancangan simpang bersinyal</li> <li>2. Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu bersinyal</li> <li>4. Tundaan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah perancangan simpang bersinyal</li> <li>2. Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu bersinyal</li> <li>4. Tundaan</li> </ol>	10%
14	Mahasiswa mampu memahami Kajian Simpang Bersinyal Metode PKJI 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	10%
15	Mahasiswa mampu memahami Kajian Simpang Bersinyal Metode PKJI 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	10%
16	Ujian Akhir Semester						

**\*\*) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

**Daftar Referensi:**

1. Budi Hartanto Susilo, *Rekayasa LaluLintas*, Jakarta : Universitas Trisakti, 2010
2. Departemen Pekerjaan Umum, *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, 2023
3. Hidayati, Nurul. Ika S, Zilhardi I. *Sistem Transportasi dan Rekayasa Lalu Lintas*, Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018
4. Leksmono Suryo Putranto, *Rekayasa Lalu-Lintas*, Edisi 3, Jakarta : PT. Indeks, 2016

**Tugas mahasiswa dan penilaiannya**

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
7	Mahasiswa mampu menganalisa data lalu lintas	Mandiri	Menghitung tingkat arus (Flow rate), volume jam sibuk (peakhour), kecepatan ruang rata-rata (SMS), Kecepatan setempat rata-rata (TMS) dan kerapatan	1 minggu	Kesuaian PKJI, Ketepatan waktu	Memahami karakteristik arus lalu lintas	5 %
		Terstruktur					
11	Mahasiswa mampu memahami kajian jalan perkotaan	Mandiri	Menganalisa data arus lalu lintas jalan perkotaan menggunakan PKJI 2023	1 minggu	Kesuaian PKJI, Ketepatan Waktu	Memahami dalam menganalisis data, menyimpulkan dan memberi solusi	5 %
		tersruktur					
15	Mahasiswa mampu memahami kajian simpang bersinyal	Mandiri	Menghitung : 1. Kapasitas simpang 2. Panjang antrian 3. Jumlah kendaraan terhenti 4. Tundaan	1 minggu	Kesuaian PKJI, Ketepatan Waktu	Memahami dalam menganalisa simpang bersinyal	10%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

5. Penilaian

- a) Aspek Penilaian
- (1) Sikap
  - (2) Pengetahuan
  - (3) Keterampilan
  - (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.
- b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi
- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
  - (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
  - (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
  - (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
  - (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
  - (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 Februari 2024

Dosen Pengampu/  
Penanggungjawab MK



Hikma Dewita, S.T., M.T.



## DAFTAR HADIR DAN NILAI SEMESTER GENAP T.A 2021/2022

UTAMA/F.A/U/001

Kampus : Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jagakarsa Selatan 12530

Telp : (021) 789 0965, 782 9919, 7883 1838, 789 0634

Fax : (021) 789 0966

Email : info@jagakarsa.ac.id

Website : https://www.jagakarsa.ac.id

Program Studi : Teknik Sipil

Kode dan Mata Kuliah : 51B035/Rekayasa Lalu Lintas

Smt / SKS / W. Kuliah : Genap (Empat) / 2 (dua) / A Pagi ( Selasa, 10.30-12.10 WIB)

Dosen : Hikma Dewita, ST., MT.

Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 18/03/ 2024 -12/07/2024

No Urut	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																		Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					19	20		Jumlah	Huruf												
																																20%	20%	25%	35%	100%	N.A				
1	22510004	Muhamad Rizky T	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-	-	√	√												15	17	19	25	75	B	Lulus					
2	22510006	Jihan Jamilah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√															20	16	19	26	81	A	Lulus		
3	22510007	Filzah Nur Wahidah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																20	16	19	26	81	A	Lulus	
4	22510015	Andi Ramsuar Matapasa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√																	20	16	19	26	81	A	Lulus
5	22510017	Panderio Lumban Toruan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	√	√																15	16	19	25	74	B	Lulus

Keterangan :	
√ : Hadir Perkuliahan	Kehadiran Minimal 75%
'- : Absen Perkuliahan	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
i : Ijin	Ket : Lulus / Tidak Lulus

PENILAIAN	
0 - 44	= E
45 - 55	= D
56 - 69	= C
70 - 79	= B
80 - 100	= A

Jakarta, 29 Juli 2024

Dosen Pengampu

Hikma Dewita, S.T., M.T.

Ketua Prrogram Studi

Ir. Bertinus Simanihুরু, M.T.





# UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA


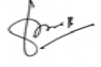

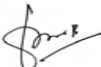


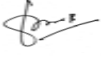
## LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/F/A/U/002

PROGRAM STUDI : Teknik Sipil S1  
SEMESTER : IV AP (Pagi)  
TAHUN AJARAN : 2023-2024 (Genap)

KODE / MATA KULIAH /SKS : 51B035 / Rekayasa Lalu Lintas / 2  
DOSEN PENGAMPU : Hikma Dewita, S.T.,M.T.

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	0 MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	Selasa 19 Maret 2024	Pendahuluan : Makna, Ruang Lingkup Rekayasa lalu Lintas dan permasalahan lalu lintas yang timbul	1. Rekayasa Lalu lintas 2. Ruang lingkup rekayasa lalu lintas 3. Masalah dan penanganan transportasi perkotaan 4. Strategi manajemen lalu lintas	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
2	Selasa 26 Maret 2024	Komponen dan Perilaku Lalu Lintas	1. Komponen lalu lintas 2. Perilaku lalu lintas	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
3	Selasa 02 April 2024	Karakteristik Arus lalu Lintas	1. Arus lalu lintas 2. Pendekatan dalam memahami arus lalu lintas 3. Karaktermeter –parameter lalu lintas 4. Variasi arus lalu lintas	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
4	Selasa 23 April 2024	Volume, Kecepatan dan Kerapatan	1. Volume lalu Lintas 2. Kecepatan kendaraan 3. Kerapatan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
5	Selasa 30 April 2024	Hubungan Volume, Kecepatan dan Kerapatan	1. Jarak antara dan waktu antara 2. Keterkaitan antara volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
6	Selasa 07 Mei 2024	Metode Survei	1. Tujuan dan metode survei 2. Fungsi dan tugas penyurvei 3. Survei pendahuluan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
7	Selasa 14 Mei 2024	Menganalisa Hasil Survei	1. Pengamatan, pencacahan, pengumpulan data 2. Menganalisa data 3. Gambaran kondisi ruas jalan 4. Latihan dan Tugas	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
8	Selasa 21 Mei 2024	Ujian Tengah Semester (UTS)		5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
9	Selasa 28 Mei 2024	Konsep Kapasitas	1. Definisi kapasitas 2. Analisis kapasitas 3. Analisis kapasitas Segmen jalan	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
10	Selasa 04 Juni 2024	Kajian Jalan Perkotaan	1. Kapasitas jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan 3. Derajat Kejenuhan	4		Sesuai RPS	Sesuai RPS
11	Selasa 11 Juni 2024	Kajian Jalan Perkotaan	1. Contoh Soal 2. Latihan dan Tugas	4		Sesuai RPS	Sesuai RPS
12	Jumat 21 Juni 2024	Parameter Dasar Simpang Bersinyal	1. Titik Konflik pada Simpang 2. Prinsip Dasar 3. Arus Jenuh 4. Hubungan Arus Jenuh dan kapasitas simpang	3		Sesuai RPS	Sesuai RPS
13	Senin 25 Juni 2024	Analisis Simpang Bersinyal Metode Webster	1. Langkah perancangan simpang bersinyal 2. Arus Jenuh 3. Penentuan Waktu hilang pada pendeka bersinyal 4. Tundaan pada simpang bersinyal	3		Sesuai RPS	Sesuai RPS
14	Selasa 02 Juli 2024	Kajian Simpang Bersinyal Metode PKJI 2023	1. Ruang lingkup 2. Model dasar arus jenuh 3. Penentuan waktu sinyal 4. Kapasitas Pendekat 5. Prosedur Perhitungan dan langkah-langkah	3		Sesuai RPS	Sesuai RPS
15	Selasa 09 Juli 2024	Kajian Simpang Bersinyal_Metode PKJI 2023	1. Contoh Soal 2. Latihan dan Tugas	5		Sesuai RPS	Sesuai RPS
16	Selasa 23 Juli 2024	Ujian Akhir Semester (UAS)		5		Sesuai RPS	Sesuai RPS

Jakarta, 29 Juli 2024

Dosen Pengampu



Hikma Dewita, S.T., M.T.

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, S.T., M.T.



**UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPILS-1**

Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530

**FORMULIR  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

<b>No. Dokumen</b> 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2020	<b>No. Revisi</b> 04	<b>Hal</b> 1 dari 8	<b>Tanggal Terbit</b> 19 Agustus 2020
Matakuliah : Rekayasa Lalu Lintas	Semester IV	sks: 2	Kode MK: 51B035
Mata Kuliah Prasyarat **)	: Probabilitas dan Statistik		
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Hikma Dewita, S.T., M.T		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; c. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; d. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; e. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; f. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; g. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; h. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; i. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; j. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.  b. Pengetahuan :  a. Menguasai konsep teoretis sains aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa ( <i>engineering principles</i> ), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; b. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; c. Menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;		

	<p>d. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.</p> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>b. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;</li> <li>c. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;</li> <li>d. Mengelola pembelajaran secara mandiri;</li> <li>e. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.</li> </ul> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>);</li> <li>b. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;</li> <li>c. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;</li> <li>d. Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktorekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>);</li> <li>e. Mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;</li> <li>f. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.</li> </ul>
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<p>a. Sikap :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;</li> <li>2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara</li> </ul>

		<p>mandiri.</p> <p>b. Pengetahuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar rekayasa lalu lintas;</li> <li>2. Mahasiswa mampu menguasai Peraturan yang melandasi prasarana dan lalu lintas;</li> </ol> <p>c. Keterampilan Umum :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup lalu lintas yang dikembangkan untuk mengatasi masalah –masalah lalu lintas</li> <li>2. Mahasiswa mampu memahami masalah dan tahapan pemecahan masalah transportasi</li> <li>3. Mahasiswa mampu memahami strategi manajemen lalu lintas</li> <li>4. Mahasiswa mampu memahami komponen dan karakteristik lalu lintas</li> </ol> <p>d. Keterampilan Khusus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu memahami perhitungan jam padat pada ruas jalan;</li> <li>2. Mahasiswa mampu mengetahui kapasitas, derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan ruas jalan</li> <li>3. Mahasiswa mampu merancang metode survei dalam mendapatkan data-data untuk dianalisa sehingga dapat memberikan gambaran perilaku lalu lintas dari ruas jalan</li> <li>4. Mahasiswa mampu menganalisa dan mengkaji kinerja simpang bersinyal maupun tidak bersinyal.</li> </ol>					
Deskripsi Matakuliah		: Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa mampu menganalisis secara konseptual dan dapat menerapkan secara prosedural metode-metode yang digunakan (PKJI 2023).. Mata Kuliah ini mempelajari secara komprehensif dalam mengevaluasi kinerja ruas jalan dan persimpangan.					
Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu memahami makna, ruang lingkup Rekayasa Lalu Lintas dan permasalahan Lalu Lintas yang timbul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekayasa Lalu lintas</li> <li>2. Ruang lingkup rekayasa lalu lintas</li> <li>3. Masalah dan penanganan transportasi perkotaan</li> <li>4. Strategi</li> </ol>	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekayasa Lalu lintas</li> <li>2. Ruang lingkup rekayasa lalu lintas</li> <li>3. Masalah dan penanganan transportasi perkotaan</li> </ol>	5%

		manajemen lalu lintas				4. Strategi manajemen lalu lintas	
2	Mahasiswa mampu memahami pengertian tentang komponen dan perilaku lalu Lintas	1. Komponen lalu lintas 2. Perilaku lalu lintas	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)		Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Komponen lalu lintas 2. Perilaku lalu lintas	5%
3	Mahasiswa mampu memahami Karakteristik Arus lalu lintas	1. Arus lalu lintas 2. Pendekatan dalam memahami arus lalu lintas 3. Parameter – parameter lalu lintas 4. Variasi arus lalu lintas	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)		Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Arus lalu lintas 2. Pendekatan dalam memahami arus lalu lintas 3. Parameter – parameter lalu lintas 4. Variasi arus lalu lintas	5%
4	Mahasiswa mampu memahami volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	1. Volume lalu Lintas 2. Kecepatan kendaraan 3. Kerapatan	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Volume lalu Lintas 2. Kecepatan kendaraan 3. Kerapatan	5%
5	Mahasiswa mampu memahami hubungan volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	1. Jarak antara dan waktu antara 2. Keterkaitan antara volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Jarak antara dan waktu antara 2. Keterkaitan antara volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	5%
6	Mahasiswa mampu memahami metode survei	1. Tujuan dan metode survey 2. Fungsi dan tugas	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Tujuan dan metode survey 2. Fungsi dan	5%

		penyurvei 3. Survei pendahuluan				tugas penyurvei 3. Survei pendahuluan	
7	Mahasiswa mampu menganalisa hasil survei	1. Pengamatan, pencacahan, pengumpulan data 2. Menganalisa data 3. Gambaran kondisi ruas jalan	Kuliah dan Diskusi secara Daring (Zoom/ Google Classroom)	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Pengamatan, pencacahan, pengumpulan data 2. Menganalisa data 3. Gambaran kondisi ruas jalan	10%
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu memahami konsep kapasitas	1. Definisi Kapasitas 2. Analisa Kapasitas 3. Analisa kapasitas segmen jalan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraika 1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	10%
10	Mahasiswa mampu memahami kajian jalan perkotaan	1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraika 1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	10%
11	Mahasiswa mampu memahami kajian jalan perkotaan	1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Kapasitas Jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan 3. Derajat Kejenuhanan	10%
12	Mahasiswa mampu memahami	1. Titik konflik	Perkuliahan tatap	100	Keaktifan	Menguraikan	10%

	parameter dasar Simpang Bersinyal	<p>pada simpang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Prinsip dasar</li> <li>3. Arus Jenuh</li> <li>4. Hubungan arus jenuh dan kapasitas simpang</li> </ol>	muka dan diskusi		tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Titik konflik pada simpang</li> <li>2. Prinsip dasar</li> <li>3. Arus Jenuh</li> <li>4. Hubungan arus jenuh dan kapasitas simpang</li> </ol>	
13	Mahasiswa mampu memahami Analisis Simpang Bersinyal Metode Webster	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah perancangan simpang bersinyal</li> <li>2. Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu bersinyal</li> <li>4. Tundaan</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah perancangan simpang bersinyal</li> <li>2. Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu bersinyal</li> <li>4. Tundaan</li> </ol>	10%
14	Mahasiswa mampu memahami Kajian Simpang Bersinyal Metode PKJI 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	10%
15	Mahasiswa mampu memahami Kajian Simpang Bersinyal Metode PKJI 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	Perkuliahan tatap muka dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Menguraikan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang Lingkup</li> <li>2. Model Dasar Arus Jenuh</li> <li>3. Penentuan waktu sinyal</li> <li>4. Kapasitas Pendekat</li> <li>5. Prosedur Perhitungan dan Langkah-langkah</li> </ol>	10%
16	Ujian Akhir Semester						



**\*\*) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

**Daftar Referensi:**

1. Budi Hartanto Susilo, *Rekayasa LaluLintas*, Jakarta : Universitas Trisakti, 2010
2. Departemen Pekerjaan Umum, *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, 2023
3. Hidayati, Nurul. Ika S, Zilhardi I. *Sistem Transportasi dan Rekayasa Lalu Lintas*, Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018
4. Leksmono Suryo Putranto, *Rekayasa Lalu-Lintas*, Edisi 3, Jakarta : PT. Indeks, 2016

**Tugas mahasiswa dan penilaiannya**

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
7	Mahasiswa mampu menganalisa data lalu lintas	Mandiri	Menghitung tingkat arus (Flow rate), volume jam sibuk (peakhour), kecepatan ruang rata-rata (SMS), Kecepatan setempat rata-rata (TMS) dan kerapatan	1 minggu	Kesuaian PKJI, Ketepatan waktu	Memahami karakteristik arus lalu lintas	5 %
		Terstruktur					
11	Mahasiswa mampu memahami kajian jalan perkotaan	Mandiri	Menganalisa data arus lalu lintas jalan perkotaan menggunakan PKJI 2023	1 minggu	Kesuaian PKJI, Ketepatan Waktu	Memahami dalam menganalisis data, menyimpulkan dan memberi solusi	5 %
		tersruktur					
15	Mahasiswa mampu memahami kajian simpang bersinyal	Mandiri	Menghitung : 1. Kapasitas simpang 2. Panjang antrian 3. Jumlah kendaraan terhenti 4. Tundaan	1 minggu	Kesuaian PKJI, Ketepatan Waktu	Memahami dalam menganalisa simpang bersinyal	10%
		Terstruktur					

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

5. Penilaian

- a) Aspek Penilaian
- (1) Sikap
  - (2) Pengetahuan
  - (3) Keterampilan
  - (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.
- b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi
- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
  - (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
  - (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
  - (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
  - (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
  - (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.

Jakarta, 26 Februari 2024

Dosen Pengampu/  
Penanggungjawab MK



Hikma Dewita, S.T., M.T.



## DAFTAR HADIR DAN NILAI SEMESTER GENAP T.A 2021/2022

UTAMA/F.A/U/001

Kampus : Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jagakarsa Selatan 12530  
 Telp : (021) 789 0965, 782 9919, 7883 1838, 789 0634  
 Fax : (021) 789 0966  
 Email : info@jagakarsa.ac.id  
 Website : https://www.jagakarsa.ac.id

Program Studi : Teknik Sipil  
 Kode dan Mata Kuliah : 51B035/Rekayasa Lalu Lintas  
 Smt / SKS / W. Kuliah : IV (Empat) / 2 (dua) / E Sore ( Kamis, 17.00-18.40 WIB)

Dosen : Hikma Dewita, ST., MT.  
 Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : : 18/03/ 2024 -12/07/2024

No Urut	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																				Kehadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					Jumlah	Huruf	
1	22510001	Dian	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	23	32	91	A	Lulus
2	22510002	Kevin Akbar Hutagalung	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	21	32	90	A	Lulus
3	22510005	Revi Satria	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	17	23	32	91	A	Lulus
4	22510008	Reza Rizaldi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-	√	√				16	17	18	28	79	B	Lulus
5	22510009	Rivaldi Wibawa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-	√	√				16	17	18	28	79	B	Lulus
6	22510010	Al Abyananda F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	√	√				18	17	20	28	83	A	Lulus
7	22510018	Ilyas	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√				18	17	21	0	56	E	Tidak Lulus
8	22510020	M Iqbal Nugraha	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√				19	17	20	28	84	A	Lulus
9	22510022	Akmal Aji Firmansyah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	-	√	√				16	17	20	28	81	A	Lulus
10	23517025	Theo Aganta	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	√	√				15	17	18	28	78	B	Lulus
11	23517026	Siska Kusuma Dewi	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				18	17	18	32	84	A	Lulus

<b>Keterangan :</b>	
√ : Hadir Perkuliahan	Kehadiran Minimal 75%
- : Absen Perkuliahan	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
i : Ijin	Ket : Lulus / Tidak Lulus

PENILAIAN			
0	-	44	= E
45	-	55	= D
56	-	69	= C
70	-	79	= B
80	-	100	= A

Jakarta, 29 Juli 2024

Dosen Pengampu

Hikma Dewita, S.T., M.T.

Ketua Prrogram Studi

Ir. Bertinus Simanihuruk, M.T.



# UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA








## LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM : UTAMA/F/A/U/002

PROGRAM STUDI : Teknik Sipil S1  
SEMESTER : IV AE (Sore)  
TAHUN AJARAN : 2023-2024 (Genap)

KODE / MATA KULIAH /SKS : 51B035 / Rekayasa Lalu Lintas / 2  
DOSEN PENGAMPU : Hikma Dewita, S.T.,M.T.

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	0 MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	Kamis 21 Maret 2024	Pendahuluan : Makna, Ruang Lingkup Rekayasa lalu Lintas dan permasalahan lalu lintas yang timbul	1. Rekayasa Lalu lintas 2. Ruang lingkup rekayasa lalu lintas 3. Masalah dan penanganan transportasi perkotaan 4. Strategi manajemen lalu lintas	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
2	Kamis 28 Maret 2024	Komponen dan Perilaku Lalu Lintas	1. Komponen lalu lintas 2. Perilaku lalu lintas	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
3	Kamis 04 April 2024	Karakteristik Arus lalu Lintas	1. Arus lalu lintas 2. Pendekatan dalam memahami arus lalu lintas 3. Karaktermeter –parameter lalu lintas 4. Variasi arus lalu lintas	11		Sesuai RPS	Sesuai RPS
4	Kamis 25 April 2024	Volume, Kecepatan dan Kerapatan	1. Volume lalu Lintas 2. Kecepatan kendaraan 3. Kerapatan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
5	Kamis 02 Mei 2024	Hubungan Volume, Kecepatan dan Kerapatan	1. Jarak antara dan waktu antara 2. Keterkaitan antara volume lalu lintas, kecepatan kendaraan dan kerapatan	11		Sesuai RPS	Sesuai RPS
6	Kamis 16 Mei 2024	Metode Survei	1. Tujuan dan metode survei 2. Fungsi dan tugas penyurvei 3. Survei pendahuluan	11		Sesuai RPS	Sesuai RPS
7	Kamis 30 Mei 2024	Menganalisa Hasil Survei	1. Pengamatan, pencacahan, pengumpulan data 2. Menganalisa data 3. Gambaran kondisi ruas jalan 4. Latihan dan Tugas	11		Sesuai RPS	Sesuai RPS
8	Kamis 16 Juni 2024	Ujian Tengah Semester (UTS)		11		Sesuai RPS	Sesuai RPS
9	Kamis 13 Juni 2024	Konsep Kapasitas	1. Definisi kapasitas 2. Analisis kapasitas 3. Analisis kapasitas Segmen jalan	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS

PERTEMUAN KE	HARI TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
10	Kamis 20 Juni 2024	Kajian Jalan Perkotaan	1. Kapasitas jalan 2. Kecepatan arus bebas kendaraan 3. Derajat Kejenuhan	8		Sesuai RPS	Sesuai RPS
11	Kamis 27 Juni 2024	Kajian Jalan Perkotaan	1. Contoh Soal 2. Latihan dan Tugas	7		Sesuai RPS	Sesuai RPS
12	Rabu 03 Juli 2024	Parameter Dasar Simpang Bersinyal	1. Titik Konflik pada Simpang 2. Prinsip Dasar 3. Arus Jenuh 4. Hubungan Arus Jenuh dan kapasitas simpang	10		Sesuai RPS	Sesuai RPS
13	Kamis 04 Juli 2024	Analisis Simpang Bersinyal Metode Webster	1. Langkah perancangan simpang bersinyal 2. Arus Jenuh 3. Penentuan Waktu hilang pada pendeka bersinyal 4. Tundaan pada simpang bersinyal	6		Sesuai RPS	Sesuai RPS
14	Rabu 10 Juli 2024	Kajian Simpang Bersinyal Metode PKJI 2023	1. Ruang lingkup 2. Model dasar arus jenuh 3. Penentuan waktu sinyal 4. Kapasitas Pendekat 5. Prosedur Perhitungan dan langkah-langkah	8		Sesuai RPS	Sesuai RPS
15	Kamis 11 Juli 2024	Kajian Simpang Bersinyal_Metode PKJI 2023	1. Contoh Soal 2. Latihan dan Tugas	11		Sesuai RPS	Sesuai RPS
16	Kamis 25 Juli 2024	Ujian Akhir Semester (UAS)		11		Sesuai RPS	Sesuai RPS

Jakarta, 29 Juli 2024

Dosen Pengampu



Hikma Dewita, S.T., M.T.

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, S.T., M.T.