



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS KONSTRUKSI JALAN**

No SIL/TSP/SSP 203/14

Revisi 00

Tgl : 27 Mei 2010

Hal 1 dari 4

MATA KULIAH	: KONSTRUKSI JALAN
KODE MATA KULIAH	: SPR 217
SEMESTER	: GENAP
PROGRAM STUDI	: 1. PEND. TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN (S1) 2. TEKNIK SIPIL ( D3 )
DOSEN PENGAMPU	: Faqih Ma'arif, M.Eng

### I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang :  
Merencana geometric jalan raya dan jembatan

### II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

1. Menjelaskan klasifikasi jalan.
2. Menjelaskan perencanaan yang diperlukan untuk menentukan kelas jalan.
3. Menjelaskan bagian-bagian jalan.
4. Menjelaskan penampang jalan.
5. Menjelaskan jarak pandangan.
6. Menjelaskan perencanaan alinyemen horizontal.
7. Menjelaskan perencanaan alinemen vertical.
8. Menjelaskan jenis pengujian aspal.
9. Menjelaskan pembebanan pada jembatan.
10. Menjelaskan perencanaan jembatan .

### III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

#### A. Aspek Kognitif dan kecakapan Berpikir

1. Menjelaskan pentingnya mempelajari Jalan Raya.
2. Menjelaskan cara menentukan klasifikasi jalan.
3. Menjelaskan cara merencanakan yang diperlukan untuk menentukan kelas jalan.
4. Menjelaskan cara menggambarkan bagian-bagian jalan.
5. Menjelaskan cara menggambarkan penampang jalan.
6. Menjelaskan cara menentukan jarak pandangan.
7. Menjelaskan cara merencanakan alinyemen horizontal.
8. Menjelaskan cara merencanakan alinemen vertical.
9. Menjelaskan cara merencanakan drainase jalan raya dan pada prasarana transportasi yang lainnya.

#### B. Aspek Psikomotor

1. Mahasiswa dapat menentukan klasifikasi jalan.
2. Mahasiswa dapat merencanakan yang diperlukan untuk menentukan kelas jalan.
3. Mahasiswa dapat menggambarkan bagian-bagian jalan.
4. Mahasiswa dapat menggambarkan penampang jalan.

Dibuat oleh:

Faqih Ma'arif,  
M.Eng

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin  
tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh:

Drs Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS KONSTRUKSI JALAN**

No SIL/TSP/SSP 203/14

Revisi 00

Tgl : 27 Mei 2010

Hal 2 dari 4

5. Mahasiswa dapat menentukan jarak pandangan.
6. Mahasiswa dapat merencanakan alinyemen horizontal.
7. Mahasiswa dapat merencanakan alinemen vertical.
8. Menjelaskan cara merencanakan alinemen vertical.
8. Menjelaskan cara merencanakan drainase jalan raya dan pada prasarana transportasi yang lainnya.

**C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal**

1. Memiliki kecermatan dan ketelitian dalam merencanakan.
2. Tanggung jawab dan disiplin dalam mengerjakan tugas.

**IV. SUMBER BACAAN**

1. Departemen Pekerjaan Umum (1997), Tata Gara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota. Jakarta. Penerbit PU
2. Roeslan Diwiryono ( ), Pengantar Teknik Jalan Raya, Jakarta, Penerbit PU.
3. Bambang Supriyadi, (2000). Jembatan, Yogyakarta.

**V. PENILAIAN**

Butir-butir penilaian terdiri dari

1. Tes tertulis ( Ujian Mid dan Akhir Semester )
2. Penilaian Tugas

No.	Nilai	Syarat
1	A	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 86 point
2	A-	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 80 point
3	B+	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 75 point
4	B	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 71 point
5	B-	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 66 point
6	C+	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 64 point
7	C	Sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 56 point

Dibuat oleh:

Faqih Ma'arif,  
M.Eng

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh:

Drs Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS KONSTRUKSI JALAN**

No SIL/TSP/SSP 203/14

Revisi 00

Tgl : 27 Mei 2010

Hal 3 dari 4

**SKEMA KERJA**

Minggu ke	Kompetensi	Materi	Strategi perkuliahan	Sumber referensi
1	Menjelaskan klasifikasi jalan	1. Klasifikasi jalan menurut fungsi jalan. 2. Klasifikasi jalan menurut kelas jalan. 3. Klasifikasi jalan menurut medan jalan. 4. Klasifikasi jalan menurut wewenang pembinaan jalan.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	
2	Menjelaskan merencanakan jalan	1. Klasifikasi kendaraan rencana. 2. Volume lalu lintas rencana. 3. Kecepatan rencana.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	
3	Menjelaskan bagian-bagian jalan	1. Daerah manfaat jalan. 2. Daerah milik jalan. 3. Daerah pengawasan jalan.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	
4	Menjelaskan penampang jalan	1. Bagian bagian penampang jalan. 2. Jalur lalu lintas. 3. Lajur. 4. Bahu jalan. 5. Median. 6. Fasilitas pejalan kaki.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	
5	Menjelaskan jarak pandangan	1. Jarak pandangan henti. 2. Jarak pandangan mendahului. 3. Daerah bebas samping di tikungan.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	
6-7	Menjelaskan perencanaan alinyemen horizontal	1. Panjang jalan bagian lurus. 2. Bentuk bagian lengkung. 3. Jari-jari tikungan. 4. Lengkung peralihan. 5. Superelevasi. 6. Pelebaran jalur lalu lintas di tikungan. 7. Tikungan gabungan.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	11-12
8-9	Menjelaskan perencanaan alinyemen vertical	1. Landai maksimum dan panjang kritis. 2. Lengkung vertikal. 3. Lajur pendakian.	1. Ceramah 2. Tanya jawab 3. Pemberian tugas	13-14
10	Mid Test			

Dibuat oleh:

Faqih Ma'arif,  
M.Eng

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh:

Drs Agus Santosa,  
MPd



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS KONSTRUKSI JALAN**

No SIL/TSP/SSP 203/14

Revisi 00

Tgl : 27 Mei 2010

Hal 4 dari 4

11-12	Menjelaskan pemeriksaan dan pengujian aspal.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pemeriksaan penetrasi aspal.</li><li>2. Pemeriksaan titik lembek.</li><li>3. Pemeriksaan titik nyala.</li><li>4. Pemeriksaan kehilangan berat aspal.</li><li>5. Pemeriksaan kelarutan bitumen dalam karbon tetraklorida.</li><li>6. Pemeriksaan daktilitas aspal.</li><li>7. Pemeriksaan berat jenis aspal.</li><li>8. Pemeriksaan viskositas.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Pemberian tugas</li></ol>	
13-14	Memahami pembebanan kendaraan pada jembatan.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Beban mati.</li><li>2. Beban hidup.</li><li>3. Beban sekunder.</li><li>4. Beban khusus.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Pemberian tugas</li></ol>	
15-16	Memahami jenis-jenis dan perencanaan jembatan.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan jenis-jenis jembatan</li><li>2. Menjelaskan perencanaan jembatan pelat beton.</li><li>3. Menjelaskan perencanaan jembatan balok beton.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ceramah</li><li>2. Tanya jawab</li><li>3. Pemberian tugas</li></ol>	

Dibuat oleh:

Faqih Ma'arif,  
M.Eng

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh:

Drs Agus Santosa,  
MPd