

15.SATUAN ACARA PERKULIAHAN TEKNIK JALAN REL (CE 315) PROGRAM S1**Nama Mata Kuliah/Kode/SKS : Teknik Jalan Rel/ CE 315/2 SKS****Dosen/Kode : Drs. Simson Sembiring, M.Si/0532 dan Dr. Iskandar Muda, MT****Tujuan Pembelajaran Umum : Mata Kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan keterampilan terukur dalam menganalisa (Kompetensi) Teknik Jalan Rel dari bermacam komponen dan elemennya****Jumlah apertemuan : 16 kali**

Perte- muan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (Performansi/indicator)	Topik Bahasan	Sub Pokok dan Rncian Materi	Proses pembelajaran (Kegiatan Mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media dan Sumber Buku
1	Mahasiswa mengenal dan mengetahui sejarah pembangunan jalan rel	Sejarah pembangunan jalan rel	a. Sejarah jalan rel di Indonesia b. Sejarah jalan rel di luar negeri	1. Ceramah 2. Peragaan gambar rel 3. Tanya jawab	Membuat jenis-jenis gambar rel dari masa ke masa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Honing J, 1988,ilmu Bangunan Jalan rel, Pradnya Paramita, Jakarta
2	Mahasiswa mengenal dan mengetahui jenis-jenis rel bantalan, peralatan baja kecil dan paku rel, tirpon	Kontruksi Bangunan atas	a. Rel-rel b. Bantalan c. Peralatan baja kecil d. Paku rel dan tirpon	1. Ceramah 2. Peragaan rel, bantalan, paku rel dan tarpon 3. Tanya jawab	Membuat gambar rel, bantalan, paku rel dan tirpon	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Honing J, 1988,ilmu Bangunan Jalan rel, Pradnya Paramita, Jakarta
3	Mahasiswa mengenal dan mengetahui tubuh jalan, alas beban, drainase	Kontruksi Bangunan bawah	a. Tubuh jalan b. Alas balas c. drainase	1. ceramah 2. Penjelas tubuh jalan, alas balas dan drainase 3. Tanya jawab	Membuat gambar tunuh jalan, alas balas dan drainase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Hadi Hidayat, dkk, 2001 rekayasa Jalan Rel, Dept the Sipil ITB bandung
4	Mahasiswa mengenal dan mengetahui sambungan melayang san sambungan tegak	Sambungan jalan rel	a. Sambungan melayang b. Sambungan tegak	1. Ceramah 2. Penjelasan sambungan rel 3. Tanya jawab	Membuat gambar sambungan melayang dan sambungan tegak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Hadi Hidayat, dkk, 2001 rekayasa Jalan Rel, Dept the Sipil ITB bandung

SATUAN ACARA PERKULIAHAN TEKNIK JALAN REL (CE 315) PROGRAM S1**Nama Mata Kuliah/Kode/SKS : Teknik Jalan Rel/ CE 315/2 SKS****Dosen/Kode : Drs. Simson Sembiring, M.Si/0532****Tujuan Pembelajaran Umum : Mata Kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan keterampilan terukur dalam menganalisa (Kompetensi) Teknik Jalan Rel dari bermacam komponen dan elemennya****Jumlah apertemuan : 16 kali**

Perte- muan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (Performansi/indicator)	Topik Bahasan	Sub Pokok dan Rncian Materi	Proses pembelajaran (Kegiatan Mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media dan Sumber Buku
5	Mahasiswa mengenal dan mengetahui kelas dan kecepatan rel	Pembagian rel menurut kelas	a. Kelas jalan rel, kelas I,II,III,IV,V b. Kecepatan rencana	1. Ceramah 2. Penjelasan kelas dan kecepatan rencana 3. diskusi	Merencanakan kelas dan kecepatan rencana	▪ White board dan OHP ▪ Rangawais, SC, 1987. Principles of Rail Ways engineering Chewter book, steel jaka
6	Mahasiswa mengenal dan mengetahui peninggian, pelebaran, dan lengkungan peralihan	Pembagian jalan rel menurut situasi dan peralihan	a. Peninggian jalan b. Pelebaran jalan c. Lengkung peralihan	1. Ceramah 2. Penjelasan peninggian,pelebaran, dan lengkung peralihan 3. Diskusi	Merencanakan peninggian, pelebaran, dan lengkungan peralihan	▪ White board dan OHP ▪ Rangawais, SC, 1987. Principles of Rail Ways engineering Chewter book, steel jaka
7	Mahasiswa mengenal dan mengetahui perencanaan drainase jalan rel	Perencanaan drainase jalan rel	a. Bendungan terjun b. Drainase duri ikan	1. ceramah 2. Penjelasan mengenai drainase jalan rel 3. Tanya jawab	Merencanakan drainase pada jalan rel	▪ White board dan OHP ▪ Rangawais, SC, 1987. Principles of Rail Ways engineering Chewter book, steel jaka
8	U T S					

SATUAN ACARA PERKULIAHAN TEKNIK JALAN REL (CE 315) PROGRAM S1

Nama Mata Kuliah/Kode/SKS : Teknik Jalan Rel/ CE 315/2 SKS

Dosen/Kode : Drs. Simson Sembiring, M.Si/0532

Tujuan Pembelajaran Umum : Mata Kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan keterampilan terukur dalam menganalisa
(Kompetensi) Teknik Jalan Rel dari bermacam komponen dan elemennya

Jumlah apertemuan : 16 kali

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (Performansi/indicator)	Topik Bahasan	Sub Pokok dan Rncian Materi	Proses pembelajaran (Kegiatan Mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media dan Sumber Buku
9	Mahasiswa mengenal dan mengetahui perencanaan dan perhitungan peron	perencanaan dan perhitungan peron	a. Peron pulau b. Jalan perlintasan c. Terowongan d. Jembatan	1. Ceramah 2. Penjelasan mengenai peron 3. Tanya jawab	Merencanakan dan menghitung peron	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Simson sembiring, 1996. Penuntun Jalan kerta Api (jalan baja)di Indonesia, Jurusan Diktekbang FPTK-IKIP Bandung
10	Mahasiswa mengetahui dan memahami perencanaan dan perhitungan stasiun	perencanaan dan perhitungan stasiun	a. Statsiun kecil b. Statsiun sedang c. Statsiun besar	1. Ceramah 2. Penjelasan mengenai stasiun 3. Tanya jawab	Merencanakan dan menghitung stasiun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Simson sembiring, 1996. Penuntun Jalan kerta Api (jalan baja)di Indonesia, Jurusan Diktekbang FPTK-IKIP Bandung
11	Mahasiswa mengetahui dan memahami perencanaan dan perhitungan emplasemen	perencanaan dan perhitungan emplasemen	a. Emplasemen kecil b. Emplasemen sedang c. Emplasemen besar	1. Ceramah 2. Penjelasan mengenai emplasemen 3. Tanya jawab	Merencanakan dan menghitung emplasemen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Simson sembiring, 1996. Penuntun Jalan kerta Api (jalan baja)di Indonesia, Jurusan Diktekbang FPTK-IKIP Bandung
12	Mahasiswa mengetahui dan memahami perencanaan dan perhitungan wesel biasa	perencanaan dan perhitungan wesel biasa	a. Wesel kiri b. Wesel Kanan	4. Ceramah 5. Penjelasan mengenai wesel biasa 6. Tanya jawab	Merencanakan dan menghitung wesel biasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Simson sembiring, 1996. Penuntun Jalan kerta Api (jalan baja)di Indonesia, Jurusan Diktekbang FPTK-IKIP Bandung

SATUAN ACARA PERKULIAHAN TEKNIK JALAN REL (CE 315) PROGRAM S1

Nama Mata Kuliah/Kode/SKS : Teknik Jalan Rel/ CE 315/2 SKS

Dosen/Kode : Drs. Simson Sembiring, M.Si/0532

Tujuan Pembelajaran Umum : Mata Kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan keterampilan terukur dalam menganalisa
(Kompetensi) Teknik Jalan Rel dari bermacam komponen dan elemennya

Jumlah apertemuan : 16 kali

Perte- muan ke	Tujuan Pembelajaran Khusus (Performansi/indicator)	Topik Bahasan	Sub Pokok dan Rncian Materi	Proses pembelajaran (Kegiatan Mahasiswa)	Tugas dan Evaluasi	Media dan Sumber Buku
13	Mahasiswa mengenal dan mengetahui perencanaan dan perhitungan wesel inggris dan tiga jalan	perencanaan dan perhitungan wesel inggris dan tiga jalan	a. Wesel inggris b. Wesel Tiga jalan c. Wesel symetris	1. Ceramah 2. Penjelasan mengenai wesel inggris dan tiga jalan	Merencanakan dan menghitung wesel inggris dan tiga jalan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Subianto, 1985. Ilmu Bangunan Jalan Kereta Api Seksi Publikasi Bagian Sipil. Dept. Teknik Sipil ITB Bandung
14	Mahasiswa mengetahui dan memahami perencanaan alat-alat telekomunikasi dan alat pengamanan	Pengamanan dan telekomunikasi jalan rel	a. Alat-alat telekomunikasi b. Alat-alat pengamanan	1. Ceramah 2. Penjelasan mengenai pangaman dan telekomunikasi	Merencanakan pangaman dan telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Subianto, 1985. Ilmu Bangunan Jalan Kereta Api Seksi Publikasi Bagian Sipil. Dept. Teknik Sipil ITB Bandung
15	Mahasiswa mengetahui dan memahami perencanaan pemeliharaan jalan rel	pemeliharaan jalan rel	a. Pandangan umum b. Jenis-jenis pekerjaan	1. Ceramah 2. Penjelasan mengenai pemeliharaan jaln rel 3. Tanya jawab	Merencanakan pemeliharaan jalan rel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ White board dan OHP ▪ Simson sembiring, 1996. Penuntun Jalan kerta Api (jalan baja)di Indonesia, Jurusan Diktekbang FPTK- IKIP Bandung
16	U A S					

Dosen Pengampu

Drs. Simson Sembiring, M.Si

NIP. 130 780 127