

Mata Kuliah	: Perancangan Jalan Rel	Tanggal	: 7 Desember 2023
Kode MK	: TSI518	Rumpun MK	: MKP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3 P (Praktik/Praktikum) :	Semester	: 6
Dosen Pengembang RPS,  (Ir. Fredy Jhon Philip.S.ST.,MT)	Koordinator Keilmuan,  (Prof. Ir. Frederik J. Putuhena, M.Sc., Ph.D.)	Kepala Program Studi,  (Dr. Tri N. Adi Kesuma, S.T.,M.T.)	Dekan,  (Danto Sukmajati, Ph.D)

NOMOR TUGAS
1
BENTUK TUGAS
Studi literatur
JUDUL TUGAS
Teknologi Kereta
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran umum, sejarah dan perkembangan teknologi mengenai sarana dan prasarana moda angkutan kereta api
DESKRIPSI TUGAS
Mahasiswa melakukan studi literatur mengenai Sejarah perkembangan teknologi kereta api dari masa ke amsa

METODE Pengerjaan Tugas
Mahasiswa membuat paparan tentang perkembangan teknologi sistem perkeretapihan di dunia di masa sekarang dan yang akan datang
Bentuk dan Format Luaran
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian
Indikator : karya tulis dengan jumlah kata minimal terpenuhi dan bebas plagiarism
Kriteria : Ketepatan dalam menjelaskan teknologi sistem perkeretapihan
Bobot : 5%
Jadwal Pelaksanaan
1 minggu
Lain-lain
Daftar Rujukan
1. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku 2. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York 3. Pustaka atau jurnal yang relevan

Nomor Tugas
2
Bentuk Tugas
Studi literatur

JUDUL TUGAS
Komponen Jalan Rel
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
Mampu menjelaskan karakteristik bahan struktur jalan rel
DESKRIPSI TUGAS
Mahasiswa melakukan studi literatur mengenai karakteristik dan syarat teknis komponen struktur jalan rel sesuai dengan kelas dan fungsi jalan rel
METODE Pengerjaan Tugas
Mahasiswa membuat paparan komponen utama struktur jalan rel dan mendapatkan informasi data mengenai standar teknik komponen tersebut
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
Indikator : karya tulis dengan jumlah kata minimal terpenuhi dan bebas plagiarism
Kriteria : Ketepatan dalam menjelaskan materi jalan rel
Bobot : 5%
JADWAL PELAKSANAAN
1 minggu
LAIN-LAIN
DAFTAR RUJUKAN
4. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku
5. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York

NOMOR TUGAS
3
BENTUK TUGAS
Problem solving
JUDUL TUGAS
Desain bantalan rel
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
Mampu menjelaskan karakteristik bahan struktur jalan rel serta merancang kekuatan bantalan beton
DESKRIPSI TUGAS
Membuat rancangan bantalan beton sesuai dengan kecepatan rencana dan kelas jalan rel
METODE Pengerjaan Tugas
Mahasiswa membuat analisis perancangan desain bantalan berdasarkan spesifikasi kelas jalan yang direncanakan menurut peraturan standar teknik peraturan dinas PT.KAI
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
Indikator : desain bantalan memenuhi standar kekuatan Kriteria : Ketepatan dalam analisis dan menghasilkan bantalan sesuai kelas jalan rel Bobot : 10%
JADWAL PELAKSANAAN
1 minggu
LAIN-LAIN
DAFTAR RUJUKAN

1. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku
2. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York
3. PD Dinas No.10 PT.Kereta Api Indonesia

NOMOR TUGAS
4
BENTUK TUGAS
Problem Solving
JUDUL TUGAS
Kapasitas Lintas Jalan Rel
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
Mahasiswa mampu menganalisis kapasitas dan daya angkut pada jalur jalan rel
DESKRIPSI TUGAS
Menghitung kapasitas lintas dan daya angkut pada jalur jalan rel
METODE Pengerjaan Tugas
Mahasiswa menganalisis kapasitas lintas jalur rel Berdasarkan kondisi sarana dan prasarana jalan rel
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
Indikator : analisis kapasitas lintas memenuhi standar baku operasional KA
Kriteria : Ketepatan dalam Perhitungan kapasitas lintas
Bobot : 5%

JADWAL PELAKSANAAN

1 minggu

LAIN-LAIN

DAFTAR RUJUKAN

1. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku
2. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York
3. PD Dinas No.10 PT.Kereta Api Indonesia

NOMOR TUGAS

5

BENTUK TUGAS

Problem Solving

JUDUL TUGAS

Perancangan Geometrik Jalan Rel

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)

Mahasiswa mampu merencanakan desain geometrik jalur kereta api

DESKRIPSI TUGAS

Mahasiswa rancangan geometric lengkung horizontal dan vertical Berdasarkan kelas jalan dan topografi yang ada

METODE PENGKERJAAN TUGAS

Rancangan geometric jalan rel mengacu kepada standar Teknik dan regulasi PT KAI yang berlaku

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Indikator : standar kriteria jalan rel KAI

Kriteria : Ketepatan dalam rancangan yang memenuhi kelas jalan rel

Bobot : 10%

JADWAL PELAKSANAAN

1 minggu

LAIN-LAIN

DAFTAR RUJUKAN

1. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku
2. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York
3. PD Dinas No.10 PT.Kereta Api Indonesia