



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL409

<b>Mata Kuliah</b>	: Bangunan Tenaga Air	<b>Kode MK</b>	: CVL409
<b>Tugas ke</b>	: 1	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Rizka Arbaningrum	<b>Semester</b>	: 7

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Analisis	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Analisi Bangunan Tenaga Air	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
Mahasiswa dapat memahami, menjelaskan dan melakukan analisis mengenai bangunan tenaga air	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Mahasiswa melakukan analisis mengenai bangunan tenaga air	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa membuat analisis perencanaan bangunan tenaga air	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan dalam bentuk laporan	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator : Ketepatan memahami, menjelaskan dan melakukan analisis mengenai hidrologi Kriteria : Ketepatan analisis Bobot : 40%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
6 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
Triatmodjo, B., (2015), Hidrologi. Beta Offset Yogyakarta , ISBN : 978-9791-8541-40-7	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL409

<b>Mata Kuliah</b>	: Bangunan Tenaga Air	<b>Kode MK</b>	: CVL408
<b>Tugas ke</b>	: UJIAN Tengah SEMESTER (UTS)	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Rizka Arbaningrum, S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 7

<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>	
<b>BENTUK UJIAN</b>	
Ujian tertulis	
<b>JUDUL</b>	
UJIAN TENGAH SEMESTER	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pembangkitan daya listrik dengan tenaga air</li> <li>2. Mahasiswa mampu menjelaskan bentuk-bentuk dan fungsi instalasi pembangkitan daya listrik dengan tenaga air</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah dan cara-cara pembangkitan daya listrik dengan tenaga air</li> <li>4. Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan turbin untuk pembangkitan daya listrik</li> </ol>	
<b>DESKRIPSI UJIAN</b>	
Mahasiswa dapat menjelaskan pembangkitan daya listrik dengan tenaga air, bentuk-bentuk dan fungsi instalasi pembangkitan daya listrik dengan tenaga air. Menjelaskan sejarah dan cara-cara pembangkitan daya listrik dengan tenaga air serta menganalisis kebutuhna turbin untuk pembangkitan daya listrik	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa dapat menjawab soal yang diberikan secara tertulis sesuai dengan pertanyaan yang diberikan sesuai dengan durasi ujian yang diberikan pada lembar jawaban yang diberikan.	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator : • Ketepatan dalam tahapan mengerjakan Kriteria : Ketepatan menjawab soal Bobot : 30%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku</li> <li>2. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley &amp; Sons, New York</li> </ol>	



# RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL409

<b>Mata Kuliah</b>	: Bangunan Tenaga Air	<b>Kode MK</b>	: CVL408
<b>Tugas ke</b>	: UJIAN TAKHIR SEMESTER (UAS)	<b>Sks</b>	: 3
<b>Dosen pengampu</b>	: Rizka Arbaningrum, S.T.,M.T	<b>Semester</b>	: 7

<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>	
<b>BENTUK UJIAN</b>	
Ujian tertulis	
<b>JUDUL</b>	
UJIAN AKHIR SEMESTER	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menghitung peningkatan tekanan air dari surge tank hingga turbin dan membuat desain perlindungan terhadap peningkatan tekanan</li> <li>2. Mahasiswa mampu membuat analisis kecepatan air dan membuat model pengaturan kecepatan air pada penstock dan turbin</li> <li>3. Mahasiswa mampu membuat analisis ekonomi penggunaan air untuk pembangkitan daya listrik</li> </ol>	
<b>DESKRIPSI UJIAN</b>	
Mahasiswa dapat menjelaskan peningkatan tekanan air dari surge tank hingga turbin dan membuat desain perlindungan terhadap peningkatan tekanan. membuat analisis kecepatan air dan membuat model pengaturan kecepatan air pada penstock dan turbin. membuat analisis ekonomi penggunaan air untuk pembangkitan daya listrik	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
Mahasiswa dapat menjawab soal yang diberikan secara tertulis sesuai dengan pertanyaan yang diberikan sesuai dengan durasi ujian yang diberikan pada lembar jawaban yang diberikan.	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
Mahasiswa mengumpulkan hasil pengerjaan soal dengan ditulis tangan pada lembar kertas HVS A4	
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
Indikator : • Ketepatan dalam tahapan mengerjakan Kriteria : Ketepatan menjawab soal Bobot : 35%	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1 minggu	
<b>LAIN-LAIN</b>	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peraturan Perundangan tentang Perkeretaapian yang berlaku</li> <li>4. Hay, W.W., 1983, Railroad Engineering, 2nd Edition, John Wiley &amp; Sons, New York</li> </ol>	

# RUBRIK PENILAIAN

## RUBRIK PENILAIAN

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Angka Mutu	Deskripsi/Indikator Kerja
A (Sangat Baik)	A : 90.0 – 100	4	Data soal dituliskan dengan lengkap, menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
	A- : 80.00 – 89.99	3.7	
B (Baik)	B+ : 75.00 – 79.99	3.3	Data soal dituliskan dengan lengkap, <b>tidak</b> menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
	B : 70.00 – 74.99	3.0	
	B - : 65.00 – 69.99	2.7	
C (Cukup)	C+ : 60.00 - 64.99	2.3	Data soal tidak dituliskan dengan lengkap, <b>tidak</b> menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan <b>tidak</b> dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan tepat
	C : 55.00 – 59.99	2.0	
D (Kurang)	C- : 50.00 – 54.99	1.7	Data soal tidak dituliskan dengan lengkap, <b>tidak</b> menyebutkan metode/hukum yang digunakan sebagai dasar penyelesaian soal, perhitungan <b>tidak</b> dilakukan dengan langkah yang urut dan sistematis, hasil perhitungan <b>salah</b>
	D : 40.00 – 49.99	1	
E (Sangat Kurang / Tidak Lulus)	<40.00	0	Mahasiswa tidak mengumpulkan tugas