

Mata Kuliah	: Irigasi dan Bangunan Air	Tanggal	: 7 Oktober 2023
Kode MK	: TSI305	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3 P (Praktik/Praktikum) : 0	Semester	: 5
Dosen Pengembang RPS,  (Dr. Tri N. Adi Kesuma, S.T., M.T.)	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, ST., M.Sc., Ph.D.)

<b>NOMOR TUGAS</b>
1
<b>BENTUK TUGAS</b>
Project
<b>JUDUL TUGAS</b>
Perencanaan Jaringan Irigasi
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menganalisis skema bangunan irigasi
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>

Mahasiswa dapat menganalisis daerah irigasi dan sebaran kebutuhan bangunan irigasi melalui analisis kebutuhan dan topografi kawasan irigasi

#### **METODE Pengerjaan Tugas**

1. Analisis sebaran daerah irigasi dan tata letak infrastruktur irigasi
2. Analisis hidrometeorologi, tren bulan basah dan kering
3. Analisis kebutuhan air berdasarkan pola tanam dan varietas tumbuhan
4. Analisis kebutuhan air pada infrastruktur irigasi

#### **Bentuk dan Format Luaran**

Berkas tertulis, tercetak, dokumen word

#### **Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian**

- Ketepatan menganalisis skema bangunan irigasi
- Ketepatan menganalisis debit andalan aliran sungai untuk irigasi
- Ketepatan menganalisis evapotranspirasi dan kebutuhan air irigasi
- Ketepatan menganalisis pola tanam dan neraca air

#### **Jadwal Pelaksanaan**

Minggu ketiga sampai ketujuh

#### **Lain-lain**

#### **Daftar Rujukan**

1. Bangunan Keairan dan Kriteria Kerusakan Lingkungan Sungai, PUSAIR
2. Kriteria Perencanaan Irigasi, Departemen Pekerjaan Umum



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

<b>NOMOR TUGAS</b>
2
<b>BENTUK TUGAS</b>
Project
<b>JUDUL TUGAS</b>
Perencanaan Bangunan Infrastruktur Irigasi
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan bangunan infrastruktur utama dan pelengkap irigasi
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menganalisis kebutuhan bangunan infrastruktur utama dan pelengkap irigasi berdasarkan rancangan daerah irigasi yang telah dilakukan.
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analisis kapasitas rencana bangunan infrastruktur irigasi</li><li>2. Analisis kapasitas bendung dan aksesoris bendung</li><li>3. Analisis kapasitas kantong penangkap sedimen</li><li>4. Analisis kapasitas saluran primer, sekunder, dan tersier</li><li>5. Analisis kapasitas bangunan bagi dan sadap</li></ol>
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan menganalisis keperluan bangunan sadap, tata letak dan gambar bangunan bagi dan sadap</li><li>• Ketepatan menganalisis bangunan ukur debit dan tata letak bangunan ukur debit</li><li>• Ketepatan menganalisis kebutuhan dan kapasitas bangunan jembatan, gorong-gorong, talang dan siphon</li><li>• Ketepatan merencanakan kolam olah</li></ul>



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

- Ketepatan merencanakan intake bendung dan kantong penangkap sedimen

**JADWAL PELAKSANAAN**

Minggu kesepuluh sampai kelima belas

**LAIN-LAIN**

**DAFTAR RUJUKAN**

1. Varberg, D., Purcell, E., dan Rigdon, S. (2007). Calculus. (Ed. ke-9). USA : Pearson.
2. Thomas, G.B dan Ross L. Finney (1996). Calculus. Addison-Wesley Publishing Company