

SILABUS

Irigasi 1 CE310

PENYUSUN

**ODIH SUPRATMAN, DRS., ST., MT.
RADJULAINI, Drs, MPd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2010**

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah :

Nama Mata Kuliah	: Irigasi dan Bangunan Air 1
Nomer Kode	: CE 310
Jumlah sks	: 2
Kelompok MK	: MKK Prodi
Program Studi/Program	: Pendidikan Teknik Sipil / S-1
Status mata kuliah	: Mata kuliah wajib dari Program PTS
Prasyarat	: Tidak ada
Dosen	: Radjulaini, Drs, MPd

2. Tujuan :

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu, menjelaskan sejarah, kegunaan, macam-macam irigasi dan mahasiswa juga mampu merencanakan sistem Irigasi termasuk di dalamnya yaitu: perencanaan peta-petak, penyusunan tata-nama, penarikan saluran pembawa dan pembuang, penentuan letak bangunan bagi, sadap, bangunan silang, bangunan pengatur muka air, bangunan pengukur debit di dalam jaringan irigasi tersebut. Di samping itu mahasiswa dapat menjelaskan, dan merencanakan, dan menggambar bangunan-bangunan dan mendimensi saluran-saluran yang ada di dalam jaringan irigasi.

3. Deskripsi Isi :

Di dalam perkuliahan dibahas sejarah irigasi, kegunaan irigasi, jenis dan macam-macam irigasi, perencanaan jaringan irigasi, perencanaan dan perhitungan saluran pembawa, bangunan-bangunan yang ada di dalam jaringan irigasi (Bangunan Bagi, Sadap, bangunan pengatur, bangunan pengukur debit, Gorong-gorong, bangunan terjun, got miring, talang, dan siphon)

4. Pendekatan pembelajaran :

Ekspositori dan inkuiri

- Metode : Ceramah, Tanya jawab, diskusi, dan pemecahan masalah
- Tugas : Perorangan (parsial dan terstruktur), kelompok (makalah)
- Media : LCD, OHP, Papan tulis.

5. Evaluasi :

- Kehadiran
- Tugas perorangan dan kelompok
- UTS
- UAS

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan :

- Pertemuan 1 : Sejarah, fungsi irigasi, hubungan tanah, air, udara dan tanaman
- Pertemuan 2 : Pengelolaan Air Irigasi

- Pertemuan 3 : Tahapan perencanaan irigasi
- Pertemuan 4 : Tingkatan jaringan irigasi
- Pertemuan 5 : Jaringan irigasi (praktikum pembuatan peta petak)
- Pertemuan 6 : Jaringan irigasi (praktikum pembuatan peta petak)
- Pertemuan 7 : Kapasitas Saluran Irigasi
- Pertemuan 8 : UTS
- Pertemuan 9 : Pengaturan sistem golongan
- Pertemuan 10 : Macam-macam bangunan pengukur debit
- Pertemuan 11 : Macam-macam bangunan pengukur debit
- Pertemuan 12 : Macam-macam bangunan pengatur muka air
- Pertemuan 13 : Macam-macam bangunan pengatur muka air
- Pertemuan 14 : Bangunan bagi dan sadap
- Pertemuan 15 : Bangunan gorong-gorong, Talang, dan siphon
- Pertemuan 16 : UAS

7. Daftar Buku ;

- Buku Utama ;
 - Abdullah Angoedi. 1984. *Sejarah Irigasi di Indonesia*. Jakarta: ICID
 - Ambler, John S (editor). 1992. *Irigasi di Indonesia: Dinamika kelembagaan petani*. Jakarta: LP3ES
 - Galang Persada. 1986. *Standar Perencanaan Irigasi KP-01 s/d KP-07*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
 - Radjulaini dan Odih Supratman. (2001) *Diklat Perkuliahan Irigasi II*, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI
- Referensi ;
 - Garg, Santos Kumar. 1981. *Irrigation Engineering and Hydraulic Structures*. New Delhi: Khana Publihsers
 - Mazumder, S.K. 1983. *Irrigation Engineering*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited
 - Punmia, B.C, and Pande B.B.Lal. 1979. *Irrigation and Water Power Engineering*. New Delhi: Nai Sarak, Nem Chand Jain.
 - Sub Direktorat Perencanaan Teknis. 1981. *Pedoman dan Kriteria Perencanaan Teknis Irigasi*. Jakarta: DPU, Ditjen Pengairan, Ditgasi.
 - Sudjarwadi. (1989/1990). *Teori dan Praktek Irigasi*. Yogyakarta: PAU Ilmu Teknik UGM.
 - Varshney, R.S, et al. 1979. *Theory & Design of Irrigation Structures*, Vol. I & II. Roorkee: Nem Chand & Bros.

