



FAKULTAS GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI LINGKUNGAN
PRODI GEOGRAFI DAN ILMU LINGKUNGAN
Sekip Utara Jalan Kaliurang, Bulaksumur, Yogyakarta, 55281

Buku 1: RPKPS **(Rencana Program dan Kegiatan** **Pembelajaran Semester)**

HIDROMETRI **Semester /2 SKS/ GEL**

Oleh:
Dr. Pramono Hadi, M.Sc
Nugroho Christanto, M.Sc

RPKPS

1. Nama Mata Kuliah : Hidrometri
2. Kode/SKS/Sifat : GEL 2207/2/O /pilihan
3. Prasyarat : -
4. Deskripsi Mata Kuliah : Matakuliah Hidrometri (GEL-xxxx) merupakan matakuliah pilihan yang ditawarkan pada semester gasal. Matakuliah ini meliputi 10 pokok bahasan yaitu (1) pendahuluan dan ruang lingkup hidrometri (2) peralatan dan pengukuran hidrologi (overview), (3) pengukuran hujan, (4) pengukuran debit, (5) Stasiun pengamatan aliran sungai (SPAS), (6) pengukuran sedimen, (7) pengambilan sampel kualitas air, (8) survei dan pemetaan danau, (9) analisa data dan publikasi data, (10) jaringan stasiun dan EWS
Sesuai dengan sistem yang dianut UGM, metode pembelajaran matakuliah ini menggunakan sistem pembelajaran STAR (Student Teacher Aesthetic Role-Sharing) yang merupakan kombinasi optimal antara SCL (Student Centered Learning) dan TCL (Teacher Centered Learning).
5. Tujuan Pembelajaran : Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang pentingnya pengukuran hidrologi permukaan, Morfometri DAS, Stasiun Pengamatan Aliran Sungai, Bangunan Air, pengukuran debit dan sedimen, serta pemrosesan, penyimpanan dan publikasi data hidrologi.
6. Capaian Pembelajaran (Course Learning Outcome) :

CO1	A1	to demonstrate knowledge of geography and environmental sciences to broader contexts
-----	----	--

CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPMK1	Describe the scope of hydrometry
CPMK2	Hydrological measurement and monitoring equipment
CPMK3	Describe the meteorology instruments and its function Able to read the measurement result of temperature and humidity, duration of solar radiation, and rainfall
CPMK4	Describe the discharge measurement method Able to understand and do the stream discharge measurement
CPMK5	Able to describe the discharge measurement structure Able to read the measurement result of river gauging station
CPMK6	Able to understand the sources of sediments Able to understand and do the sediment measurement
CPMK7	Able to understand and do the water quality sampling
CPMK8	
CPMK9	Able to understand and do the lake mapping and survey
CPMK10	Able to understand the data quality Able to understand and do the data validation Able to understand the important of data base
CPMK11	Understand the important of hydrological monitoring network and early warning system
CPMK12	
CPMK 13	

7. Rincian Topik

MingguKe-	CO	TCO	Pokok Bahasan (Topik)	Sub Pokok Bahasan	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian			Pustaka
							Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	A1	Describe the scope of hydrometry	Introduction: the scope of the hydrometry, rule of the lecture, assessment system.	Describe the scope of hydrometry	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan feedback, klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or E-Lisa	- Ujian Mid Semester - Tugas Terstruktur - Kuis (Nilai Akumulasi) - Seminar/ Presentasi	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
2	A1	Hydrological measurement and monitoring equipment	Hydrological measurement and monitoring equipment	Describe the hydrological measurement and monitoring equipment	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or E-Lisa	- Ujian Mid Semester - Tugas Terstruktur - Kuis (Nilai Akumulasi) - Seminar/ Presentasi	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
3	A1	Describe the meteorology instruments and its function Able to read the	Measuring rainfall	- Describe the meteorology instruments and its function - Able to read the measurement result of temperature and humidity, duration of solar radiation, and rainfall	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> ,	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers	Ujian Mid Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	

MingguKe-	CO	TCO	Pokok Bahasan (Topik)	Sub Pokok Bahasan	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian			Pustaka
							Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
		measurement result of temperature and humidity, duration of solar radiation, and rainfall			klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	LCD project or				
4	A1	Describe the discharge measurement method Able to understand and do the stream discharge measurement	Stream Discharge measurement	- Describe the discharge measurement method - Able to understand and do the stream discharge measurement	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or	• Ujian Mid Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
5	A1	Able to describe the discharge measurement structure Able to read the measurement result of river gauging station	Discharge measurement structure and gauging station	- Able to describe the discharge measurement structure - Able to read the measurement result of river gauging station	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or	• Ujian Mid Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
6	A1	Able to understand the	Sediment measurements	Able to understand the sources of sediments	Dosen memberikan penjelasan	Audio visual,	• Ujian Mid Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	

MingguKe-	CO	TCO	Pokok Bahasan (Topik)	Sub Pokok Bahasan	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian			Pustaka
							Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
		sources of sediments Able to understand and do the sediment measurement		Able to understand and do the sediment measurement	mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab) dan Tugas	uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or	Tugas			
7	A1	Able to understand and do the water quality sampling	Water quality sampling method	Able to understand and do the water quality sampling	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or E-Lisa	Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
8	A1	Able to understand and do the lake mapping and survey	Lake mapping and survey	Able to understand and do the lake mapping and survey	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or E-Lisa	Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	

MingguKe-	CO	TCO	Pokok Bahasan (Topik)	Sub Pokok Bahasan	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Media Ajar	Metode Penilaian			Pustaka
							Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
9	A1	Able to understand the data quality Able to understand and do the data validation Able to understand the important of data base	Analysis and data publication	• Able to understand the data quality • Able to understand and do the data validation • Able to understand the important of data base	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or	Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
10	A1	Understand the important of hydrological monitoring network and early warning system	Monitoring network and early warning system	• Understand the important of hydrological monitoring network and early warning system •	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet , Computers LCD project or	Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	

8. Reference

Penilaian

Penilaian didasarkan pada tiga kompone, yaitu ujian tengah semester, tugas terstruktur, dan ujian akhir semester (Tabel 2). Ujian tengah semester (UTS) diberikan dalam bentuk soal essay, tugas terstruktur dinilai dari komponen pembuatan tugas berupa review jurnal dan atau buku referensi, sedangkan ujian akhir semester (UAS) diberikan dalam bentuk soal essay. Pengukuran penilaian disesuaikan dengan bobot mata kuliah dan tujuan yang telah dirumuskan di depan. Tingkat semester juga menjadi pertimbangan tingkat ranah kompetensi yang diuji.

Tabel 2. Komponen dan Bobot Penilaian Mahasiswa

No.	Komponen Penilaian	Bobot
1	Ujian Mid Semester	40%
2	Tugas Terstruktur	20%
3	Ujian Akhir Semester	40%
	Total	100%

Hasil penilaian akhir kemudian dikonversi ke dalam nilai huruf dengan ketentuan pada Tabel

3.

Tabel 3. Kriteria nilai (huruf dan angka) beserta kategorinya

Nilai (Angka)	Nilai (Huruf)	Grade (Angka)	Kategori
$\geq 90 - 100$	A	4	Sangat Bagus
$\geq 85 - < 90$	A-	3.75	Sangat Bagus
$\geq 80 - < 85$	A/B	3.50	Sangat Bagus
$\geq 75 - < 80$	B+	3.25	Bagus
$\geq 70 - < 75$	B	3.00	Bagus
$\geq 65 - < 70$	B-	2.75	Bagus
$\geq 60 - < 65$	B/C	2.50	Cukup

$\geq 55 - < 60$	C+	2.25	Cukup
$\geq 50 - < 55$	C	2.00	Cukup
$\geq 45 - < 50$	C-	1.75	Cukup
$\geq 40 - < 45$	C/D	1.00	Buruk
$\geq 35 - < 40$	D+	0	Sangat Buruk