



UNIVERSITAS GADJAH MADA

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)

PRAKTIKUM HIDROLOGI SUNGAI
Semester 4/1 SKS/ GEL

Oleh:

Nugroho Christanto, S.Si., M.Sc.

RPKPS

1. Nama Mata Kuliah : Praktikum Hidrologi Sungai
2. Kode/SKS/Sifat : GEL 2207/2/O /pilihan
3. Prasyarat : -
4. Deskripsi Mata Kuliah : Potamologi adalah bagian dari ilmu hidrologi yang khusus mempelajari tentang aliran permukaan (runoff). Kajiannya ditekankan pada proses runoff, faktor-faktor yang mempengaruhi runoff, distribusi runoff menurut ruang dan waktu, pengukuran runoff dan analisis data runoff untuk mengembangkan teori tentang runoff baik untuk pengembangan ilmunya maupun untuk menyelesaikan masalah praktis seperti masalah banjir dan penyediaan air sungai.
Dibahas pula tentang daerah aliran sungai (DAS) sebagai tempat dimana proses runoff berlangsung. Oleh karena itu kajian tentang runoff selalu menggunakan satuan daerah aliran sungai (river basin, drainage basin, catchment area atau watershed). Matakuliah Hidrologi Sungai (GEL 2205) merupakan matakuliah pilihan yang ditawarkan pada semester gasal.
5. Tujuan Pembelajaran : Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman praktikum mahasiswa tentang dinamika sungai secara spasial dan temporal
6. Capaian Pembelajaran (Course Learning Outcome) :

CO 1	C1
CO 2	C2

7. Rincian Topik

Minggu Ke	CO	Topik Bahasan	Metode Pembelajaran	Media Ajar	Method of Assessment
1		Watershed Morphometry	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Mid term
2		Hydrograph rating curve and Unit Hydrograph	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Mid term
3		Synthetic Unit Hydrograph	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Mid term

Minggu Ke	CO	Topik Bahasan	Metode Pembelajaran	Media Ajar	Method of Assessment
4		Design flood estimation	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Mid term
5		Runoff routing	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Mid term
6		Water balance	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Mid term
7		SCS runoff curve number methods	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis dan Final exam
8		SWAT Model	Tatap muka, diskusi di kelas	Slide ppt, laptop, proyektor	Kuis, tugas, dan Final exam

7. Rincian Topik

Minggu Ke-	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)
			Watershed Morphometry	•	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector E-Lisa	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian Mid Semester • Tugas Terstruktur • Kuis (Nilai Akumulasi) • Seminar/ Presentasi 	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
			Hydrograph rating curve and Unit Hydrograph	•	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian Mid Semester 	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	

Minggu Ke-	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)
			Synthetic Unit Hydrograph	•	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector	• Ujian Mid Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
			Design flood estimation	•	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector E-Lisa	• Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
			Runoff routing	•	Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector	Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	

Minggu Ke-	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)
					dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)					
			Water balance	•	• Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab)	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector	Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
			SCS runoff curve number methods	•	• Dosen memberikan penjelasan mengenai materi, mahasiswa memberikan <i>feedback</i> , klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab) dan Tugas	Audio visual, uraian tertulis, Internet, Computers LCD projector	• Tugas Terstruktur Ujian Akhir Semester	Mengacu pada Tabel 2	Mengacu pada Tabel 2	
			SWAT Model	•	• Dosen memberikan penjelasan mengenai materi,	Audio visual, uraian tertulis, Internet,				

Minggu Ke-	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)
					<p>mahasiswa memberikan <i>feedback</i>, klarifikasi dan pertanyaan (diskusi/tanya jawab) dan Tugas</p>	<p>Computers LCD projector</p>				

8. Reference

Penilaian

Penilaian didasarkan pada empat, yaitu pretest, laporan praktikum dan laporan lapangan, tugas dan responsi (Tabel 2). Hasil penilaian akhir kemudian dikonversi ke dalam nilai huruf dengan ketentuan pada Tabel 3.

Tabel 2. Komponen dan Bobot Penilaian Mahasiswa

No.	Komponen Penilaian	Bobot
1	Pretest	10%
2	Tugas	10%
3	Laporan Praktikum dan Laporan Lapangan	50%
4	Responsi	30%
	Total	100%

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