KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI - S1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	BIOLOGI - S1
Mata Kuliah/Kode	:	Praktikum Ekologi Perairan/BLG60119
Jumlah SKS	:	1
Tahun Akademik	:	2025
Semester	:	1
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Dr. Mualimin M.Pd.
Bahasa Pengantar	:	1. Bahasa Indonesia 2. Bahasa Inggris 3. Bahasa Daerah

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Ekologi Perairan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar teoretis dan praktis mengenai struktur, fungsi, dan dinamika ekosistem perairan. Mahasiswa diperkenalkan pada konsep dasar ekologi perairan, teknik pengambilan sampel, penggunaan instrumen penelitian, serta analisis berbagai parameter fisik, kimia, dan biologi perairan. Kegiatan pembelajaran menekankan keterampilan kerja lapangan dan kemampuan menganalisis data secara ilmiah. Perkuliahan diawali dengan asistensi untuk penyelarasan teknis kegiatan, kemudian dilanjutkan dengan pemahaman mengenai teknik sampling serta parameter ekologi yang akan diukur. Mahasiswa akan mempraktikkan penggunaan alat sampling sebelum terjun melakukan pengamatan lapangan secara langsung. Setelah itu, mahasiswa menganalisis data yang diperoleh dan menyusunnya menjadi laporan ilmiah. Proses pembelajaran juga mencakup presentasi kelompok sebagai bagian dari evaluasi formatif untuk meningkatkan kemampuan interpretasi dan komunikasi ilmiah. Selain itu, terdapat studi lapangan di waduk, danau, atau embung, yang memberikan pengalaman komprehensif dalam mengamati ekosistem perairan secara nyata. Pada tahap akhir, mahasiswa mempresentasikan hasil studi lapangan dan mengikuti responsi sebagai evaluasi akhir.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Nomor	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Melakukan pengamatan dan identifikasi ekosistem perairan melalui parameter fisik, kimia, dan biologi secara sistematis.	Menerapkan kemampuan saintifik dalam penyelesaian masalah di bidang biologi dengan mengangkat potensi lokal berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.
2	Menerapkan teknik pengambilan sampel dan analisis parameter kualitas air pada ekosistem perairan.	Menerapkan kemampuan saintifik dalam penyelesaian masalah di bidang biologi dengan mengangkat potensi lokal berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.
3	Mengenali dan mengidentifikasi biota perairan dan penggunaannya sebagai bioindikator ekosistem perairan.	Menerapkan kemampuan saintifik dalam penyelesaian masalah di bidang biologi dengan mengangkat potensi lokal berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.
4	Menganalisis hubungan antara parameter kualitas air dan komunitas biota perairan.	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dengan mengangkat potensi lokal sesuai bidang keahliannya.
5	Menunjukkan kemampuan kerja sama, kepatuhan pada etika laboratorium dan lapangan, serta ketelitian dalam pencatatan dan pelaporan data ekologis.	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dengan mengangkat potensi lokal sesuai bidang keahliannya.

C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	1, 2, 3, 4, 5	Asistensi	1. Ceramah 2. Membaca Referensi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
2	1, 2	Teknik Sampling dan Parameter yang diukur	1. Ceramah 2. Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
3	2	Penggunaan alat sampling	1. Ceramah 2. Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
4	3, 4, 5	Pengamatan Lapangan	Kerja Lapangan			1. Tugas 2. Proyek	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
5	3, 4, 5	Pengamatan Lapangan	Tugas/Kerja Mandiri			1. Tugas 2. Proyek	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
6	3, 4, 5	Analisis Data dan Penyusunan Laporan	Tugas/Kerja Mandiri			Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5

7	3, 4, 5	Presentasi Hasil Kelompok 1 dan 2	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
8	3, 4, 5	Presentasi Hasil Kelompok 3 dan 4	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
9	3, 4, 5	Presentasi Hasil Kelompok 5 dan 6	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
10	3, 4, 5	Presentasi Hasil Kelompok 7 dan 8	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
11	1, 2, 3, 4, 5	Studi Lapangan	Kerja Lapangan			1. Tugas 2. Proyek	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
12	1, 2, 3, 4, 5	Analisis Data dan penyusunan laporan	Tugas/Kerja Mandiri			1. Tugas 2. Proyek	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
13	1, 2, 3, 4, 5	Presentasi hasil SL	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
14	1, 2, 3, 4, 5	Presentasi hasil SL	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
15	1, 2, 3, 4, 5	Presentasi hasil SL	Diskusi			1. Kehadiran/Keaktifan 2. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5
16	1, 2, 3, 4, 5	Responsi	Kuis/Evaluasi			UAS	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5

D. KOMPONEN PENILAIAN:

Nomor	Teknik Penilaian	Persentase Bobot Penilaian
1.	Kognitif	
	a. Kehadiran	5
	b. Kuis	0
	c. Tugas	20

	d. UTS	0
	e. UAS	25
2.	Partisipatif	
	a. Studi Kasus	0
	b. Team Based Project	50
TOTAL		**100**

E. BEBAN KERJA MAHASISWA

Beban kerja ideal untuk 1 sks = 2,8 jam per minggu, atau 44,8 jam per semester.
Beban kerja ideal untuk MK BLG60119-Praktikum Ekologi Perairan (1 sks) = 44.8 jam per semester.

No	Metode Pembelajaran	Jumlah (frekuensi)	Workload (dalam menit)
1	Eksperimen/Praktek	0	0
2	Tugas/Kerja Mandiri	3	490
3	Demonstrasi	0	0
4	Membaca Referensi	1	120
5	Term Paper	0	0
6	Ceramah	3	300
7	Diskusi	9	1390
8	Resitasi	0	0
9	Kerja Lapangan	2	750
10	Kuis/Evaluasi	1	180
TOTAL Beban Kerja Mahasiswa (16 pertemuan)			**3230 menit**
Total dalam Jam			**53.83 jam**

Keterangan: **Beban kerja mahasiswa berlebih.**

F. REFERENSI

1. Castro, P., & Huber, M. E. (2023). Marine biology (12th ed.). McGraw-Hill Education.
2. Dodds, W. K., & Whiles, M. R. (2010). Freshwater ecology: Concepts and environmental applications of limnology (2nd ed.). Academic Press.
3. May, D., & Aquino, J. (2024). Tropical Marine Biology. Middlesex, United Kingdom: Kruger Brentt Publisher UK, Ltd.
4. Dalu, T., & Wasserman, R. J. (Eds.). (2022). Fundamentals of Tropical Freshwater Wetlands: From Ecology to Conservation Management. Elsevier.
5. Sodhi, N. S., Brook, B. W., & Bradshaw, C. J. A. (2007). Tropical Conservation Biology. Wiley-Blackwell.
6. Mualimin, M., Idris, M. A., Langsa, P. K., Treeza, Y. A., Nabila, F. N. Z., Panggabean, C. R., Andini, N. F., & Handziko, R. C. (2025). *Plankton and Macrozoobenthos as Bioindicators of Water Quality in the Gendol River, Yogyakarta*. *Jurnal Biologi Tropis, 25*(4B). https://doi.org/10.29303/jbt.v25i4b.10888

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi

[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI BIOLOGI - S1
KODE PRODI: 30814

Yogyakarta, 1
September 2025
Dosen
Pengampu,

[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Dr. Mualimin M.Pd.

NIP: 199005172024061003

Balai Sertifikasi Elektronik

Catatan :
1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE