



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Nama Mata Kuliah	:	Praktikum Media Pembelajaran Biologi dan Teknologi Informasi (TI) Kode: BIP6203
Semester	:	Genap
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Agung W. Subiantoro
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia (English?)
Beban kerja	:	2 SKS

Deskripsi Mata Kuliah : Mata praktikum ini focus pada aktivitas mengkaji prinsip-prinsip dasar serta praktik pengembangan media pembelajaran biologi dan TI, yang meliputi: 1) hakikat, kedudukan dan peran media dan TI dalam pembelajaran biologi, serta kaitannya dengan prinsip TPACK dalam pembelajaran biologi, 2) prinsip *multiple representation* dalam media pembelajaran dan relevansinya dengan karakteristik kajian biologi, 3) ragam dan karakteristik media pembelajaran biologi, 4) project pengembangan dan produksi media dan TI untuk pembelajaran biologi di sekolah.

Program Learning Outcome (PLO) yang dibebankan pada mata kuliah ini:

PLO (5): Memahami prinsip TPACK (*technological pedagogical and content knowledge*) dalam pembelajaran biologi

PLO (8): Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan menindaklanjuti TPACK dalam pembelajaran biologi yang mendidik

Course Outcome (CO):

PLO (5): Memahami prinsip TPACK (*technological pedagogical and content knowledge*) dalam pembelajaran biologi

CO 1. Mendeskripsikan hakikat media dan TI dalam pembelajaran biologi

CO 2. Mendeskripsikan prinsip *multiple representation* dalam media pembelajaran biologi dan TI

CO 3. Membedakan ragam dan karakteristik media pembelajaran biologi

PLO (8): Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi dan menindaklanjuti TPACK dalam pembelajaran biologi yang mendidik

CO 4. Merancang atau mendesain media pembelajaran biologi dan TI dengan pertimbangan inovasi tertentu

CO 5. Mengembangkan media pembelajaran biologi dan TI sesuai desain yang dipilih menjadi produk riil

CO 6. Mendesiminasikan/mengujicoba produk media pembelajaran biologi dan TI hasil pengembangan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertemuan Ke-	Course Outcome	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/ Model Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian (per subkom p)	Waktu	Refe- rensi
1-2	CO 1. Mendeskripsikan hakikat media dan TI dalam pembelajaran biologi.	1. Pengertian media pembelajaran. 2. Kedudukan dan peran media & TI dalam pembelajaran biologi.	Ceramah, diskusi kelompok, analisis kritis, dan presentasi.	Studi pustaka, telaah/analisis kritis terhadap pengalaman belajar dan media pembelajaran yang pernah dijumpai/digunakan, diskusi kelompok	1. Dapat mendeskripsikan hakikat, kedudukan, dan peran media dan TI dalam pembelajaran biologi dengan disertai contoh dari pengalaman belajar. 2. Menyelesaikan tanggung jawab atas tugas belajar yang dibebankan kepadanya.	Teknik Penilaian: 1. Penilaian pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Penilaian produk/laporan (instrumen : rubrik penilaian laporan tertulis).	10%	340'	A
3-4	CO 2. Mendeskripsikan prinsip <i>multiple representation</i> dalam media pembelajaran biologi dan TI 1. Bertanggungjawab terhadap tugas yang dibebankan kepadanya.	1. Pengertian <i>multiple representation</i> 2. Urgensi <i>multiple representation</i> pada media pembelajaran biologi 3. Hubungan <i>multiple representation</i> dengan hakikat objek-persoalan biologi	Ceramah, diskusi kelompok, analisis kritis, dan presentasi.	Studi pustaka, telaah/analisis kritis terhadap hubungan antara objek-persoalan biologi, kebutuhan representasi gejala dan media pembelajaran, diskusi kelompok	1. Dapat mendeskripsikan prinsip <i>multiple representation</i> dalam media pembelajaran biologi dan TI, disertai contoh dari pengalaman belajar. 2. Menyelesaikan tanggung jawab atas tugas belajar yang dibebankan kepadanya.	Teknik Penilaian: 1. Penilaian pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Penilaian produk/laporan (instrumen : rubrik penilaian laporan tertulis).	15%	340'	C

5-6	CO 3. Membedakan ragam dan karakteristik media pembelajaran biologi	1. Macam variasi media pembelajaran dan karakteristiknya masing-masing 2. Penggunaan ragam media pembelajaran di sekolah.	Ceramah, diskusi kelompok, analisis kritis, dan presentasi.	Studi pustaka, telaah/analisis kritis terhadap variasi media pembelajaran dan penggunaannya di sekolah, diskusi kelompok	1. Dapat membedakan ragam dan karakteristik media pembelajaran biologi 2. Menyelesaikan tanggung jawab atas tugas belajar yang dibebankan kepadanya.	Teknik Penilaian: 1. Penilaian Pengetahuan (Instrumen: tes) 2. Penilaian produk/laporan (instrumen : rubrik penilaian laporan tertulis).	10%	340'	A, B
7-8	CO 4. Merancang atau mendesain media pembelajaran biologi dan TI dengan pertimbangan inovasi tertentu	Media pembelajaran untuk kegiatan percobaan biologi di sekolah	Project kelompok dan presentasi	Studi pustaka, telaah/analisis kritis terhadap pengembangan media pembelajaran untuk kegiatan percobaan biologi di sekolah, diskusi kelompok dan presentasi.	1. Dapat menghasilkan media pembelajaran untuk kegiatan percobaan biologi di sekolah. 2. Tersusun laporan tertulis hasil project dan presentasi. 3. Menyelesaikan tanggung jawab atas tugas belajar yang dibebankan kepadanya.	Teknik Penilaian: 1. Penilaian Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: lembar penilaian kinerja project kelompok dan presentasi). 2. Penilaian produk/laporan (instrumen : rubrik penilaian produk hasil media dan laporan tertulis).	20%	340'	A-D
9	SISIPAN				4.				
10 - 11	CO 4. Merancang atau mendesain media pembelajaran biologi dan TI dengan pertimbangan inovasi tertentu	Media pembelajaran biologi berbasis teknologi informasi	Project kelompok dan presentasi	Studi pustaka, telaah/analisis kritis terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi, diskusi kelompok dan presentasi.	1. Dapat menghasilkan media pembelajaran biologi berbasis TI. 2. Tersusun laporan tertulis hasil project dan presentasi. 3. Menyelesaikan tanggung jawab atas tugas belajar yang dibebankan kepadanya.	Teknik Penilaian: 1. Penilaian Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: lembar penilaian kinerja project kelompok dan presentasi). 2. Penilaian produk/laporan (instrumen : rubrik penilaian produk hasil media dan laporan	20%	340'	A-D

						tertulis).			
12 - 13	CO 5. Mengembangkan media pembelajaran biologi dan TI sesuai desain yang dipilih menjadi produk riil	Media pembelajaran biologi berbasis inovasi pilihan	Project kelompok dan presentasi	Studi pustaka, telaah/analisis kritis terhadap pengembangan media pembelajaran biologi inovasi pilihan minat khusus, diskusi kelompok dan presentasi.	1. Dapat menghasilkan media pembelajaran biologi berbasis inovasi pilihan (minat khusus). 2. Tersusun laporan tertulis hasil project dan presentasi. 3. Menyelesaikan tanggung jawab atas tugas belajar yang dibebankan kepadanya.	Teknik Penilaian: 1. Penilaian Keterampilan/unjuk kerja (Instrumen: lembar penilaian kinerja project kelompok dan presentasi). 2. Penilaian produk/laporan (instrumen rubrik penilaian produk hasil media dan laporan tertulis).	10%	340'	A-D
14 - 15	CO 6. Mendesiminasiikan/mengujicoba produk media pembelajaran biologi dan TI hasil pengembangan	Hasil perancangan media	Presentasi hasil	Diskusi kelas	4. Efektivitas dan efisiensi media yang dihasilkan	Penilaian produk media yang dihasilkan	15%	340	A-D

Penetapan Nilai Akhir:

$$NA = \frac{(Bobot\ nilai\ per\ subkomp \times 75) + (Nilai\ UAS \times 25)}{100}$$

Referensi:

- A. Heinich, Robert., et al. 2002. *Instructional Media and Technologies for Learning 7th ed.* New Jersey: Merrill Prentice Hall
- B. Singer, Maxine. 1999. *Selecting Instructional Materials: A Guide for K-12 Science.* Washington: National Academic Press

- C. Treagust, David., Tsui, Chi-Yan (Ed). 2013. *Multiple Representations in Biological Education*. Dordrecht: Springer
- D. Rhodes, Holly G. 2018. *Design, Selection, and Implementation of Instructional Materials for the Next Generation Science Standards*. Washington: National Academic Press

PLO dan CO Mapping

	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
C01					V							
C02					V							
C03					V							
C04								V				
C05								V				
C06								V				

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pend. Biologi

Suratsih, M.Si.
NIP. 19591103 198601 1 001

Yogyakarta,
Dosen,

Agung W. Subianto
NIP. 19810127 200501 1 002