



ANALISIS MODUL PRAKTIKUM STRUKTUR HEWAN BERBASIS HYBRID LEARNING

Meti Maspupah¹, Nurul Hidayah²

¹ Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
metimaspupah@uinsgd.ac.id

² Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung
hidayahnurul26@gmail.com

Diterima tanggal: 23 Oktober 2022

Diterbitkan online tanggal: 16 Desember 2022

Abstrak

Pembelajaran dengan praktikum dapat membantu proses memahami pembelajaran secara nyata. Modul penuntun praktikum yang digunakan sebagai penunjang selama proses pembelajaran menjadi landasan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Adapun kondisi yang membatasi adanya kegiatan praktikum selama pandemi menjadikan modul penuntun praktikum perlu mengalami modifikasi. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis respon mahasiswa terhadap modul penuntun praktikum berbasis *hybrid learning* pada mata kuliah struktur hewan. Instrumen yang digunakan dalam mengukur respon mahasiswa dengan angket mengenai modul yang telah dimodifikasi. Hasil menunjukkan bahwa aspek lampiran *link youtube* di modul mengenai teknik pembedahan dapat memberikan pengenalan dan pemahaman dalam praktikum mandiri serta mendapat respon sebesar 47.1% setuju. Adanya komponen tambahan seperti media *virtual lab* di modul dengan respon sebesar 52.9% menyatakan setuju dapat membantu proses pemahaman materi. Berdasarkan responsi mahasiswa pada mata kuliah struktur hewan didapatkan bahwa penggunaan modul penuntun praktikum berbasis *hybrid learning* dapat membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa.

Kata Kunci : *Hybrid Learning, Modul Praktikum, Struktur Hewan.*

Abstract

Learning with practicum can help the process of understanding real learning. The practicum guide module that is used as a support during the learning process becomes the basis for achieving learning objectives. The conditions that limit the existence of practicum activities during the pandemic make the practicum guide module need to be modified. The purpose of this study was to analyze student responses to the hybrid learning-based practicum module in the animal structure course. The instrument used to measure student responses was a questionnaire about the modified module. The results show that the aspect of attaching a youtube link in the module on surgical techniques can provide an introduction and understanding in independent practicum and get a response of 47.1% agree. The existence of additional components such as virtual lab media in the module with a response of 52.9% stating that they agree can help the process of understanding the material. Based on student responses to the animal structure course, it was found that the use of a hybrid learning-based practicum guide module can help improve student understanding.

Keywords : *Animal Structure, Hybrid Learning, Practicum Module.*

Pendahuluan

Biologi merupakan rumpun ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang makhluk hidup secara keseluruhan dengan konsep-konsep yang abstrak hingga faktual dan erat kaitannya dengan keberlangsungan sebuah kehidupan. Biologi yang memiliki fokus utama tentang makhluk hidup, mulai dari tumbuhan, hewan, dan manusia hingga bagian-bagian terkecil yang menjadi penyusun kehidupan dari sudut pandang sains dipelajari dalam biologi. Cakupan ilmu yang terlalu luas menjadikan biologi memiliki cabang-cabang ilmu biologi lainnya, salah satunya adalah Struktur Hewan. Struktur hewan merupakan salah satu cabang dari ilmu biologi yang menjadi mata kuliah



wajib yang harus di ampu mahasiswa Pendidikan biologi UIN Sunan Gunung Djati di semester tiga, dan menjadi mata kuliah prasyarat untuk mata kuliah selanjutnya di semester atas. Mata kuliah struktur hewan merupakan mata kuliah yang memiliki titik fokus pada pembelajaran mengenai anatomi dan morfologi hewan, mulai dari jaringan-jaringan penyusun tubuh hewan dan semua sistem organ yang mengendalikan keberlangsungan kehidupan hewan. Mata kuliah struktur hewan memiliki capaian pembelajaran yaitu 1) Mahasiswa mampu mengetahui, memahami, menganalisis, membedakan dan membandingkan secara mikroskopis jaringan pada hewan, dan 2) Mahasiswa mampu mengetahui, memahami, menganalisis, membedakan dan membandingkan secara makroskopis sistem organ pada hewan.

Berdasarkan pada capaian mata kuliah struktur hewan tersebut, oleh karena itu struktur hewan merupakan salah satu mata kuliah yang terintegrasi dengan praktikum dalam rangka implementasi untuk membuktikan teori yang telah dipelajari atau sebagai hipotesis yang akan di dukung dan dibuktikan oleh teori di dalam sebuah pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan (Putu Artayasa, 2021) praktikum merupakan salah satu metode kegiatan belajar mengajar untuk memantapkan penguasaan materi yang bersifat aplikatif untuk menguji dan melaksanakan apa yang diperoleh dari teori dan pelajaran praktek. Proses pembelajaran di masa new normal pasca pandemic covid-19, menjadikan kegiatan praktikum dilaksanakan secara *hybrid* dalam rangka menekan *learning loss* yang terjadi pada mahasiswa, di dukung dengan materi praktikum struktur hewan yang abstrak dan perlu adanya pengalaman langsung melalui kegiatan praktikum ataupun alternatif lain yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak. Urgensi kegiatan praktikum dengan mata kuliah struktur hewan adalah satu hal yang tidak bisa dilewatkan begitu saja bagaimanapun tantagannya, dikarenakan kegiatan praktikum dilakukan dalam rangka meningkatkan keterampilan sikap ilmiah mahasisiwa, meningkatkan keterampilan dan kemampuan siswa (Rahmah Qonita, 2021) dalam memahami konsep materi struktur hewan yang cukup kompleks terutama pada bagian sistem organ-organ vertebrata yang memiliki keterkaitan dengan anatomi dan fisiologisnya secara tidak langsung. Keterbatasan kegiatan praktikum di era new normal pasca pandemic dapat dibantu dengan adanya modul praktikum berbasis *hybrid learning* yang membantu mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum online dan praktikum offline terbatas di laboratorium. Model kegiatan praktikum *hybrid learning* dinilai mampu mengurangi kesulitan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum, dimana model praktikum hybrid ini menggabungkan antara praktikum online dan praktikum tatap muka (Rachmayanti, 2019).

Model kegiatan praktikum *hybrid learning* di dukung dengan adanya modul praktikum berbasis *hybrid*, di nilai dapat membantu kemandirian mahasiswa dalam memahami langkah-langkah kegiatan praktikum dan sekaligus membantu dalam meningkatkan hasil belajar (Herditiya, 2022). Modul praktikum berbasis *hybrid learning* ini di desain dengan mengikuti perkembangan zaman dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung kegiatan praktikum mahasiswa yaitu dengan adanya lampiran link youtube proses kegiatan praktikum dan link virtual lab untuk memvisualisasikan konsep abstrak pada praktikum struktur hewan di era new normal pasca pandemic covid-19. Dengan demikian, dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui respon mahasisiwa terhadap modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning* yang diharapkan modul praktikum berbasis *hybrid learning* ini dapat membantu mahasisiwa dalam melaksanakan kegiatan praktikum secara online ataupun secara offline.

Metode Penelitian

Penelitian yang berjudul analisis modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning* ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang dilakukan melalui proses analisis terhadap angket hasil respon mahasiswa terhadap modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning*, yang di dalamnya terdapat 8 pernyataan yang mengarah pada komponen-komponen modul praktikum struktur hewan yang dibuat menggunakan *google form*. Data hasil respon di analisis secara deskriptif untuk memperoleh hasil secara keseluruhan mengenai modul praktikum struktur hewan berbasis



hybrid learning. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana respon mahasiswa terhadap modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning*.

Populasi pada penelitian ini merupakan mahasiswa Pendidikan biologi semester V di UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Sampelnya adalah mahasisiwa Pendidikan biologi semester V yang mengikuti kegiatan praktikum struktur hewan secara online dan offline. Teknik pengumpulan data berupa non tes menggunakan angket yang terdiri dari 8 pernyataan mengenai modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning*. Analisis data dari hasil angket respon mahasiswa menggunakan modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa data respon mahasiswa terhadap modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning*. Tahap pertama merupakan proses penyebaran angket kepada mahasiswa pendidikan biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung semester V yang mengikuti praktikum online dan offline dengan sampel sebanyak 54 mahasiswa, yang disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Respon Mahasiswa Terhadap Modul Paktikum Struktur Hewan Berbasis Hybrid Learning

No	INDIKATOR MODUL PRAKTIKUM	RESPON MAHASISWA			
		STS	TS	S	SS
1	Tampilan modul praktikum struktur hewan menarik		5,60%	72,20%	22,20%
2	Cover depan modul praktikum proporsional		1,90%	61,10%	37%
3	Tata letak isi modul proporsional		5,60%	59,30%	35,20%
4	Keterbacaan naskah/teks di dalam modul jelas terbaca			46,30%	53,70%
5	Bahasa yang digunakan di dalam modul sederhana dan mudah dipahami		3,70%	51,90%	44,40%
6	Materi setiap bab disajikan secara runtut		1,90%	44,40%	53,70%
7	Konten yang disajikan dalam modul mengikuti perkembangan zaman	3,70%	3,70%	50%	42,60%
8	Lampiran link Youtube dalam modul membantu proses pemahaman praktikum	1,90%	7,40%	48,10%	42,60%

Keterangan :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Indikator 1. Tampilan modul praktikum struktur hewan merupakan tampilan modul keseluruhan yang terdiri dari aspek gambar dan kombinasi warna modul yang kontras dan selaras, diperoleh data sebanyak 72,20% mahasiswa memilih setuju tampilan modul praktikum menarik. Indikator 2. Tata letak cover modul proporsional, dalam hal penataan judul tulisan, ukuran tulisan, jarak, keterpaduan gambar tulisan dan warna, diperoleh respon setuju sebanyak 61,1% . Indikator 3. Dalam konteks tata letak isi modul memperoleh respon 59,30% mahasiswa menyatakan setuju isi modul praktikum proporsional dalam aspek penempatan tulisan/teks dengan ilustrasi gambar dan hubungan antara tulisan dan gambar udah dipahami atau selaras. Indikator 4 pada aspek keterbacaan naskah/teks, sebanyak 53,70% mahasiswa menyatakan setuju bahwa modul dapat terbaca dengan jelas, sehingga diharapkan pemahaman mahasiswa terhadap materi dan Langkah kerja praktikum lebih paham. Indiktor 5 dari segi kebahasaan, sebanyak 51,90% mahasiswa menyatakan setuju dengan demikian, isi modul dapat dengan mudah dipahami oleh mahasiswa . Indikator 6 merupakan aspek ketersediaan materi praktikum di dalam modul praktikum, yang bertujuan sebagai stimulus bagi mahasisiwa dalam melaksanakan praktikum, sekaligus sebagai panduan praktikum, dan diperoleh respon mahasiswa sebanyak 53,7% menyatakan sangat setuju. Indikator 7 pada aspek konten materi yang ditampilkan mengikuti perkembangan zaman, mendapatkan respon setuju sebanyak 50%, dengan kata lain modul tersebut sudah dilakukan beberapa kali pembaharuan isi

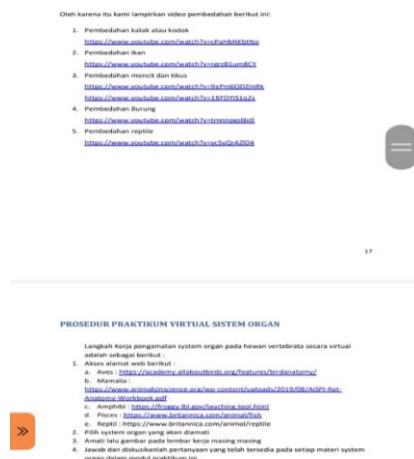
materi, dan Langkah-langkah praktikum secara umum sesuai perkembangan zaman. Indikator 8 merupakan aspek yang memiliki keterkaitan dengan indikator 7, dimana pada indikator 8 disertakan link youtube sebagai panduan dalam melaksanakan praktikum secara online pada materi sistem organ, yang merupakan organ makroskopis, dan respon mahasiswa menyatakan 48,10% mahasiswa setuju jika di dalam modul dilampirkan link youtube.



Gambar 1. Praktikum Offline Terbatas



Gambar 2. Praktikum Offline terbatas Sistem organ



Gambar 3. Lampiran Link Youtube Pada Modul Praktikum

Dari kedelapan indikator tersebut, diperoleh hasil rata-rata mahasiswa memberikan respon baik terhadap modul praktikum struktur hewan dari segi tampilan fisik dan isi modul, terutama pada aspek konten yang menambahkan link youtube mendapatkan respon sebanyak 48,10% dan dinilai membantu kegiatan praktikum menjadi lebih mudah, dan secara tidak langsung dengan adanya penambahan link youtube tersebut selain dapat membantu proses pemahaman mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum secara *hybrid*, juga sebagai langkah dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin berkembang dan membuktikan bahwa adanya modul praktikum dengan sistematika yang sesuai dapat membantu kegiatan praktikum menjadi lebih mudah dan terkonsep dengan baik, seperti halnya yang dikemukakan oleh (Etty Nurmala Fadillah, 2018) bahwa pembuatan dan penyusunan modul berdasarkan program-program pembelajaran yang utuh dan sistematis yang dirancang untuk sistem pembelajaran mandiri ataupun kelompok.

Kegiatan praktikum *hybrid* berbasis modul *hybrid learning* memberikan dampak yang signifikan pada perubahan proses pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa Pendidikan biologi. Gambar 1 dan Gambar 2 merupakan kegiatan sebagian yang mengikuti praktikum *hybrid* secara offline di laboratorium berbantu modul praktikum berbasis *hybrid learning* yang telah dipelajari sebelumnya, menjadikan kegiatan praktikum berjalan lebih lancar dan terarah dengan baik. Seperti beberapa penelitian mengenai *hybrid learning* yang telah dilakukan, modul pembelajaran biologi berbasis *hybrid learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dengan persentase 66.36% dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan peningkatan persentase 66.94% (Tuapattinaya, 2017).



Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian dapat disimpulkan modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning* mendapatkan respon yang positif dari mahasiswa terutama dengan adanya penambahan link youtube yang mendapat respon sebesar 48,10% setuju dan 42,0% sangat setuju, dalam membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap kegiatan praktikum.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dari hasil analisis respon mahasiswa dan diharapkan dapat dilakukan pengkajian lebih lanjut terhadap modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning* dan diharapkan dapat dilakukan pengembangan lagi pada bagian isi modul.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada mahasiswa-mahasiswa Pendidikan biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung Semester V yang telah mengontrak mata kuliah struktur hewan dan telah bersedia memberikan responnya terhadap modul praktikum struktur hewan berbasis *hybrid learning*.

Daftar Pustaka

- Etty Nurmala Fadillah, E. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM GENETIKA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS UNTUK MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI. *Edubiotik, Volume 3, no 1*, 40.
- Herditiya, M. S. (2022). Pengembangan Modul Praktikum Anatomi dan Fisiologi Hewan Berbasis Inquiry Terbimbing untuk Keterampilan Kerja Ilmiah. *BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Volume 8, Nomor 1*, 146.
- Putu Artayasa, D. M. (2021). PRAKTIKUM BIOLOGI SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE : MINAT MAHASISWA DAN PENGARUHNYA TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi, Volume 9, No 2*, 390.
- Rachmayanti, N. F. (2019). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS HYBRID LEARNING PADA SUBMATERI SISTEM SARAF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA. *Bioedu : Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi, Volume 8, No 1*, 2.
- Rahmah Qonita, A. R. (2021). ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIKUM BIOLOGI DARING PADA SISWA SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi, Volume VII, No II*, 84.
- Tuapattinaya, P. M. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS HYBRID HYBRID LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA SMP NEGERI 6 AMBON. *Jurnal Biology Science And education, Volume 1, Nomor 1*, 186.