

Pengaruh Pembelajaran Biologi Daring Non-Laboratorium Dimasa Pandemi *Covid-19* Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

Fitri Nirwana Hasibuan^{*1}, Ghina Yanti Harahap², Tri Putri Andriani Pane³

^{1,2,3} Program Studi Tadris Biologi, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Sumatera Utara, Indonesia

*Corresponding Author: fitri.mpit42@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan mahasiswa memahami materi Biologi tanpa menggunakan laboratorium di masa pandemi *Covid-19* dengan pembelajaran daring. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuisioner. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi daring tanpa menggunakan Laboratorium dapat menurunkan antusiasme dan minat mahasiswa dalam mengeksplor materi yang didapatkan dan menurunkan kepuasan belajar, rasa ingin tahu dan pemahaman terhadap kajian ilmu yang disajikan secara daring. Hasil belajar mahasiswa selama masa pandemi *Covid-19* hanya sampai pada aspek afektif dan tidak mencakup pada aspek psikomotorik.

Kata Kunci: Kuliah Daring, Laboratorium, Pembelajaran Biologi, Afektif, Psikomotorik.

Abstract

This study aims to examine students ability to understand Biology without using a laboratory during the *Covid-19* pandemic with online learning. The method used is descriptive with a questionnaire approach. The results show that learning Biology online without using a laboratory can reduce students enthusiasm and interest in exploring the material obtained and reduce learning satisfaction, curiosity and understanding of scientific studies presented online. Student learning outcomes during the *Covid-19* pandemic only reached the affective aspect and did not include psychomotor aspects.

Keywords: Online Lecture, Laboratory, Learning Biology, Affective aspect, Psychomotor aspect.

PENDAHULUAN

Kondisi pandemi *Covid-19* yang melanda seluruh dunia memberikan efek yang sangat signifikan terhadap kehidupan manusia tak terkecuali dunia pendidikan. Mahasiswa sebagai pembelajar di tingkat perguruan tinggi mendapat pengaruh yang sangat besar terutama program studi yang membutuhkan praktikum di laboratorium. Pembelajaran secara daring mengakibatkan mahasiswa harus belajar dari rumah sehingga keterampilan yang harus dipelajari di laboratorium harus diganti dengan materi-materi perkuliahan dan diskusi.

Pembelajaran Biologi daring non-Laboratorium membutuhkan solusi alternatif guna menjaga keefektivan hasil belajar mahasiswa, sebab laboratorium memiliki fungsi sebagai tempat penelitian dan percobaan yang dirancang secara terkendali (Richard, 2013). Tujuan kegiatan di laboratorium adalah untuk menemukan kebenaran ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan, menumbuhkan dan meningkatkan keterampilan praktikan, meningkatkan kemampuan merencanakan dan melaksanakan

percobaan, menumbuhkan ketelitian dan kecermatan dalam pencatatan selama pengamatan serta menumbuhkan kemampuan untuk menafsirkan dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang dilakukan (Suyono dan Hariyanto, 2006). Kegiatan praktikum di laboratorium merupakan media pembelajaran utama untuk merealisasikan teori serta melatih konsentrasi, menstimulasi kemampuan motorik dan analitik mahasiswa (Bellotti *et al.*, 2010).

Perkuliahan daring adalah solusi yang diberikan pemerintah untuk melanjutkan proses belajar mengajar setelah beberapa waktu kondisi Indonesia mengalami *Lock Down*. Aisyah (2017) menyatakan bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dikembangkan dari revolusi industri menggunakan komputer atau *smartphone* dan materi diberikan melalui jaringan *website*, *internet*, *CD Rom* dan *DVD*. Hasil belajar mahasiswa dinilai dari kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Kompetensi pengetahuan dilihat berdasarkan kemampuan mengingat mahasiswa terhadap materi yang diberikan. Terciptanya proses belajar yang menyenangkan akan membuat mahasiswa lebih aktif mencari pengetahuan sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan motivatif (Rahayu, 2019).

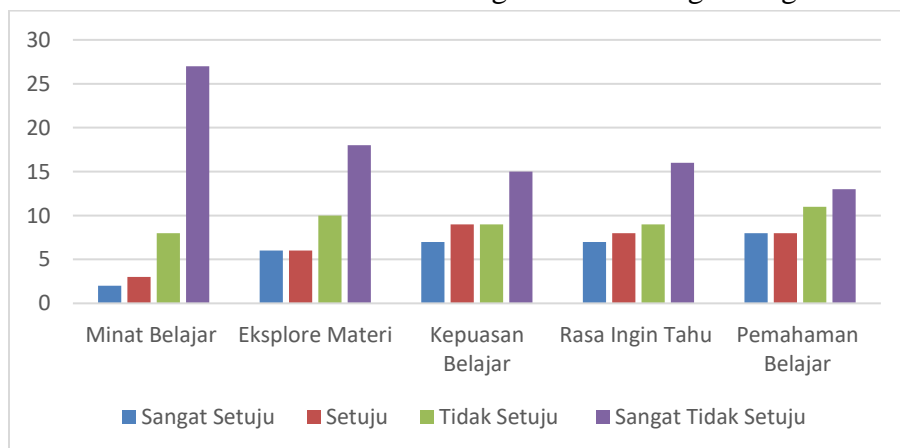
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan kuisioner. Objek penelitian adalah mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dengan jumlah 40 orang yang dilaksanakan pada bulan Juni 2022. Berikut ini adalah bentuk kuisioner yang digunakan pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Pertanyaan (P)	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1.	Belajar Biologi daring tanpa praktikum di laboratorium meningkatkan minat belajar saya (P1)				
2.	Materi kuliah tetap dapat dieksplor meskipun tanpa menggunakan laboratorium (P2)				
3.	Kepuasan belajar daring non-laboratorium sama dengan belajar luring dengan praktikum di laboratorium (P3)				
4.	Rasa ingin tahu saya terhadap materi kuliah meningkat meskipun belajar daring non-laboratorium (P4)				
5.	Saya mengalami kesulitan dalam memahami materi kuliah daring tanpa praktikum (P4)				

Berdasarkan hasil kuisioner menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan mengalami penurunan. Baik dari segi minat belajar, kemampuan mengeksplor materi, kepuasan belajar, rasa ingin tahu dan tingkat kesulitan memahami materi. Hasil kuisioner digambarkan dengan diagram di bawah ini :



Gambar 1. Diagram Pembelajaran Biologi Daring Non Laboratorium

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan bahwa 27 dari 40 orang menyatakan tidak setuju bahwa pembelajaran Biologi Daring non praktikum meningkatkan minat belajar (P1). Minat belajar merupakan kecenderungan atau keinginan yang besar terhadap sesuatu (Syah, 2011). Minat belajar yang besar akan memberikan hasil prestasi yang tinggi sebaliknya minat belajar yang rendah akan menghasilkan prestasi yang kurang (Dalyono, 2005). Berdasarkan hasil kuisioner ini dapat dinyatakan bahwa pembelajaran Biologi daring non laboratorium tidak memberikan hasil yang baik terhadap minat belajar mahasiswa. Kemampuan mengeksplora materi (P2) selama pembelajaran daring juga menurun dengan jumlah 18 orang sangat tidak setuju dan 10 orang dari 40 orang tidak setuju bahwa materi kuliah tetap dapat dieksplor dengan baik meskipun pembelajaran secara daring non laboratorium. Kegiatan mengeksplor kegiatan belajar menurut titik (2021) adalah dapat melalui kegiatan pencarian informasi melalui video relevan di *internet*, berbagai referensi dan bertanya pada sumber yang terpercaya.

Kepuasan belajar menurut Yulianto, *dkk* (2012) adalah kegiatan emosional yang menyenangkan ataupun tidak dengan menampilkan sikap positif terhadap berbagai kegiatan dan tanggapan menghadapi lingkungan luar. Mahasiswa akan merasa puas terhadap proses belajar apabila kemampuan, keterampilan dan harapan dalam proses belajar mengajar sudah sesuai. Kuisioner P3 menunjukkan bahwa kepuasan belajar daring non laboratorium tidak sesuai dengan kepuasan belajar yang diharapkan mahasiswa. Tingkat kepuasan belajar tercapai jika memenuhi 3 hal yaitu; jika kinerja di bawah harapan maka anak didik merasa tidak puas, jika kinerja sesuai harapan maka anak didik akan merasa puas dan apabila kinerja melampaui harapan maka anak didik akan merasa puas, senang dan bahagia (Sopiatin, 2010).

Rasa ingin tahu merupakan salah satu sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih dalam dan luas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat dan didengar (Badan Penelitian dan Pengembangan; Pusat Kurikulum Kementerian Pendidikan Nasional, 2010). Diagram di atas menunjukkan bahwa selama pembelajaran daring non laboratorium mahasiswa tidak setuju bahwa rasa ingin tahu (P4) terhadap materi belajar dapat ditingkatkan, sehingga dapat dinyatakan bahwa kuliah daring non laboratorium menurunkan rasa ingin tahu mahasiswa terhadap materi perkuliahan.

Pemahaman belajar menurut Benyamin S. Bloom merupakan kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu dan mampu menjelaskan dan menguraikan kembali lebih rinci menggunakan Bahasa sendiri (Sudijono, A. 2011). Tingkatan pemahaman dapat dibedakan menjadi 3 yaitu; pertama, pemahaman terjemahan yakni memahami yang terkandung di dalamnya. Kedua, Pemahaman tafsiran yaitu kemampuan membedakan antara dua konsep. Ketiga, Pemahaman Estira Polasi yaitu kemampuan memahami yang tersirat dan tersurat serta dapat memperluas wawasan. Berdasarkan diagram di atas pemahaman belajar mahasiswa (P5) selama pembelajaran daring non laboratorium juga menurunkan pemahaman mahasiswa karena tidak didukung dengan demo praktikum sesuai dengan materi yang diajarkan.

Hasil belajar adalah perubahan manusia dari sikap dan tingkah laku (Purwanto, 2009). Perubahan tersebut dikategorikan dalam tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif dapat berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Aspek afektif dapat berupa perasaan, sikap, minat dan nilai. Aspek psikomotorik yaitu kemampuan fisik dapat berupa keterampilan motorik dan syaraf, kemampuan manipulasi objek dan koordinasi syaraf (Anni, 2007). Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini pembelajaran daring non laboratorium hanya dapat mencapai hasil belajar pada aspek afektif saja tidak mencakup aspek psikomotorik. Hal ini didasarkan pada perubahan sikap, minat dan nilai dari mahasiswa yang mengikuti perkuliahan daring. Aspek psikomotorik tidak dapat dicakup disebabkan keterbatasan untuk melakukan kegiatan praktikum secara tatap muka, sehingga kreativitas dan kemampuan dalam melakukan keterampilan laboratorium tidak dapat dilaksanakan.

KESIMPULAN

Pembelajaran daring di masa *Covid-19* menyebabkan minat belajar, kemampuan untuk eksplor materi, kepuasan belajar, rasa ingin tahu dan tingkat pemahaman belajar mahasiswa menurun disebabkan materi perkuliahan yang seharusnya dilakukan di laboratorium harus digantikan dengan materi dan diskusi. Berdasarkan hal tersebut perkuliahan praktikum tidak dapat digantikan dengan

pembelajaran daring meskipun materi yang diajarkan sama. Berdasarkan hasil belajar mahasiswa perubahan yang dihasilkan hanya sampai pada aspek afektif yaitu berupa perubahan perasaan, sikap, minat dan nilai dan tidak mencakup pada aspek psikomotorik.

REFERENSI

- Aisyah N, dkk. (2017). Developing Learning Media Using Online Prezi Into Materials About Optical Equipments. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*. JPII 6 (2) 311-317.
- Anni, Catharina Tri dkk. (2007). *Psikologi Belajar*. Semarang. UPT UNNES Press.
- Badan penelitian dan pengembangan Pusat kurikulum. (2010). *Bahan pelatihan penguatan metodologi pembelajaran berdasarkan nilai-nilai budaya untuk membentuk daya saing dan karakter bangsa (pengembangan pendidikan kewirausahaan)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Bellotti, F., Berta, R., & De Gloria, A. (2010). Designing Effective Serious Games: Opportunities and Challenges for Research. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 5 (SI3), 22–35. <https://doi.org/10.3991/ijet.v5s3.150>
- Dalyono (2005). *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugroho, A. (2021). Efektifitas Laboratorium Virtual Dalam Pembelajaran Praktikum Analisis Farmasi Pada Mahasiswa Farmasi Saat Pandemi Covid-19. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 3 (1), 317-324. <https://doi.org/10.20885/rpi.vol3.iss1.art1>
- Rahayu, Wulan. (2019). Penggunaan Media Permainan Truth Or Dare Pada Materi Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Smp Negeri 3 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol 7, No 2.
- Richard Decaprio. (2013). *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah IPA, Bahasa, Komputer Dan Kimia* Yogyakarta. DIVA Press.
- Suyono dan Hariyanto. (2006). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers. h. 50
- Sopiatin, P. (2010). *Manajemen Berbasis Kepuasan Siswa*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Syah, Muhibbin. (2011). *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosda karya

Titik, K dan Faturachman. (2021). Eksplorasi Perilaku Belajar Akademik: Studi pada Mahasiswa di Yogyakarta. Jurnal Psikologi Ulayat. Jurnal Psikologi Ulayat: Indonesian Journal of Indigenous Psychology.(2021). X(X),XX-XX.e-ISSN:2580-1228. DOI: 10.24854/jpu426 p-ISSN: 2088-4230