

TANGGAPAN DAN KENDALA MAHASISWA DALAM PEMBELAJARAN DARING SERTA HARAPANNYA PADA PEMBELAJARAN DAN PRAKTIKUM SELAMA PANDEMI COVID 19

Nur Rokhimah Hanik* & Tri Wiharti

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, Indonesia

Jl. Letjen. Sujono Humardani No. 1. Kampus Jombor Sukoharjo 57521

*Corresponding Author: Nurhanik03@gmail.com

Article History

Received : October 18th, 2021

Revised : November 23th, 2021

Accepted : December 01th, 2021

Published : December 09th, 2021

Abstrak: Pada masa pandemi Covid-19 kegiatan pembelajaran *online* dilakukan untuk mengganti kegiatan pembelajaran secara langsung. Banyak kendala dalam pembelajaran onlinepun terjadi, antara lain gangguan sinyal, kurang focus dalam belajar, kurangnya tatap muka dengan dosen, kuota internet mahal, dll. Oleh sebab itu perlu dilakukannya evaluasi terhadap sistem pembelajaran daring khususnya dilingkungan program studi pendidikan biologi di FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, yang hasilnya bisa menjadi dasar dan kebijakan pelaksanaan pembelajaran dan praktikum pada semester atau tahun akademik berikutnya selama masa Pandemi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: 1. untuk mengetahui tanggapan mahasiswa pendidikan Biologi terhadap pembelajaran daring selama kondisi pandemik Covid 19. 2. Untuk mengetahui macam-macam kendala yang dihadapi mahasiswa selama pembelajaran daring dan 3. Untuk mengetahui harapan mahasiswa terhadap pembelajaran dan praktikum selama pandemik Covid 19. Tempat penelitian di program studi pendidikan Biologi. Waktu penelitian dimulai pada bulan Mei sampai Agustus 2021. Subyek penelitian semua mahasiswa aktif pendidikan Biologi FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo. Jenis penelitian diskriptif kualitatif, teknik pengumpulan data dengan dokumentasi dan angket, dan tehnik analisis data dengan diskriptif kualitatif. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1. Pembelajaran di prodi pendidikan Biologi selama pandemi Covid 19 dilaksanakan secara daring, dengan aplikasi yang sering digunakan adalah google meet. Pembelajaran daring dapat terlaksanakan dengan efektif karena Dosen bisa hadir dalam pembelajaran sebanyak 80-100% atau rata-rata 14 kali. 2. Kendala yang dihadapi mahasiswa selama pembelajaran daring paling sering adanya gangguan sinyal, yang akan mengganggu kejelasan gambar, suara, maupun putus nyambungnya dalam mengikuti pembelajaran daring 3. Harapan mahasiswa selama pandemi untuk perkuliahan tetap dilaksanakan sesuai jadwal, dan praktikum harus dilaksanakan, dengan diawali asistensi. Praktikum bisa dilaksanakan di laboratorium maupun di rumah dengan modifikasi alat. Masih perlu dilaksanakan penelitian sejenis dengan menambah indikator kendala pembelajaran daring sehingga hasil penelitian lebih optimal.

Kata kunci : Tanggapan, Pembelajaran Daring, Kendala Pembelajaran, dan Harapan

PENDAHULUAN

Kondisi Covid 19 saat ini menyebabkan pemerintah Republik Indonesia menginstruksikan untuk melakukan gerakan kerja dari rumah atau *Work from Home* (WFH) yang mengharuskan masyarakat untuk bekerja secara *remote* dari rumah mereka masing-masing. Menteri pendidikan mengeluarkan Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan *Corona Virus Disease* (COVID-19) pada Satuan Pendidikan yang menyatakan bahwa

meliburkan sekolah dan perguruan tinggi. (Kemdikbud RI, 2020). Hal ini dilakukan untuk memutus mata rantai penyebaran COVID-19, sebagai gantinya kegiatan pembelajaran dilakukan secara online untuk semua jenjang pendidikan. Bentuk perkembangan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran adalah menggunakan *e-learning* (pembelajaran *online*) (Hartanto, 2016).

Aplikasi *e-learning* ini dapat memfasilitasi aktivitas pelatihan dan pembelajaran serta proses belajar mengajar secara formal maupun informal,

selain juga memfasilitasi kegiatan dan komunitas pengguna media elektronik, seperti internet, intranet, CD-ROM, Video, DVD, televisi, HP, PDA, dan lain sebagainya (Darmawan, 2012). Sedang menurut Sriwihajriyah, N et all (2012) E-learning merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi. Dengan teknologi informasi ini dapat berperan sebagai media yang menyediakan antara siswa dan pengajar, sumber belajar dan sarana untuk meng-efesiensikan evaluasi pembelajaran. Dalam penerapan *e-learning* (pembelajaran *online*), dosen dan mahasiswa memiliki perannya masing-masing. Dosen memiliki peran sebagai fasilitator dan pembimbing dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan mahasiswa memiliki peran sebagai konstruktor pengetahuan, mandiri (*independent learners*), dan pemecah masalah (*problem solvers*) (Bintaro & Kusir dalam Maudiarti, 2018). Dengan menggunakan media web memungkinkan banyaknya informasi data pembelajaran yang diperoleh sehingga memberikan penjelasan kepada mahasiswa lebih menarik dan lengkap. Idealnya tenaga pendidik dan mahasiswa senantiasa mengakses berbagai informasi data dengan cepat. Rusman (2011), "Perubahan akan tuntutan pengintegrasian

teknologi dalam kegiatan pembelajaran menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu dengan penggunaan media pembelajaran berbasis web dalam kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan pembelajaran *online* ini dilakukan untuk mengganti kegiatan pembelajaran secara langsung. Banyak masyarakat yang menanggapinya dengan baik, ada juga masyarakat yang menanggapinya dengan kurang baik. Salah satu suara tersebut muncul dari kalangan mahasiswa yang ikut terdampak dan harus melakukan kegiatan belajar dari rumah. Instruksi langsung dari pemerintah juga wajib diikuti oleh para mahasiswa sebagai bentuk pencegahan penyebaran virus korona. Akhirnya, berbagai alternatif metode pembelajaran seperti pembelajaran secara daring atau *online learning* pun diterapkan. Kendala dalam pembelajaran onlinepun banyak terjadi, antara lain gangguan sinyal, kurang focus dalam belajar, kurangnya tatap muka dengan dosen, quota internet mahal, dll (Pratiwi, E. W. 2020. Mustafa, A 2020 dan Layardi, H 2020). Dari observasi awal terhadap 10 mahasiswa pendidikan Biologi diperoleh hasil tentang kendala pembelajaran daring sebagai berikut;

Tabel 1. Hasil observasi tentang kendala pembelajaran daring

No	Keterangan	Sering putus	Kadang-kadang putus	Jarang/tidak pernah putus
1.	Gangguan sinyal	8 orang	1 orang	1 orang
2.	Gangguan suara	8 orang	-	2 orang
3.	Gangguan gambar	2 orang	-	8 orang
4.	Gangguan sambungan	1 orang	-	9 orang

Pembelajaran *online* memiliki beberapa kelemahan yakni penggunaan jaringan internet membutuhkan infrastruktur yang memadai, membutuhkan banyak biaya, komunikasi melalui internet terdapat berbagai kendala/lamban (Haryono, 2003 dalam Waryanto, 2006)). Dari hasil penelitian Jamaluddin, D (terdapat tiga jenis hambatan yang paling banyak dialami responden selama perkuliahan daring, yakni kuota yang terbatas sebanyak 21,5%, jaringan tidak stabil sebanyak 23,4% dan tugas yang menumpuk sebanyak 30,6%. Oleh sebab itu maka perlu dilakukannya evaluasi terhadap sistem pembelajaran daring khususnya dilingkungan program studi pendidikan biologi di FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara

Sukoharjo untuk mengetahui masalah dan kendala yang di hadapi dalam penerapan sistem pembelajaran daring selama Covid 19 dan harapan pembelajaran di semester selanjutnya, yang hasilnya bisa menjadi dasar dan kebijakan pelaksanaan pembelajaran dan praktikum pada semester genap tahun 2020/2021 dan semester selanjutnya di program study pendidikan Biologi. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1). untuk mengetahui tanggapan mahasiswa pendidikan Biologi terhadap pembelajaran daring selama kondisi pandemik Covid 19. 2). Untuk mengetahui macam-macam kendala yang dihadapi mahasiswa selama pembelajaran daring pada kondisi pandemik Covid 19. 3). Untuk mengetahui harapan mahasiswa terhadap

perkuliahan semester selanjutnya selama masih pandemik Covid 19.

METODE

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di program pendidikan Biologi FKIP universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo. Adapun jadwal pelaksanaannya mulai bulan Mei sampai dengan Agustus 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif (reguler) program studi pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah semester genap tahun akademik 2020/2021. Semester II sebanyak 4 orang, semester IV sebanyak 11 orang, dan semester VI sebanyak 10 orang. Dikarenakan jumlah total populasi sebanyak 25 orang dan kurang dari 100 maka semua populasi diambil sebagai sampel penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi, dan angket. Dokumen untuk memperoleh data tentang nama mahasiswa dan semester, Angket untuk memperoleh data tentang tanggapan, kendala, dan harapan mahasiswa terhadap pembelajaran daring dan kegiatan praktikum selama masa pandemik Covid 19. Angket yang digunakan ada 2 macam, satu untuk data tentang tanggapan dan kendala pembelajaran daring, dan satu macam untuk data harapan mahasiswa tentang pelaksanaan perkuliahan dan praktikum selama pandemik

Covid 19. Analisis yang digunakan adalah diskriptif kualitatif terhadap hasil angket tentang tanggapan, kendala, serta harapan pembelajaran daring pada masa Covid-19.

Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini meliputi; Persiapan: yaitu observasi awal dari mahasiswa pendidikan biologi tentang kendala pembelajaran daring, melihat dokumen nama dan NIM mahasiswa pendidikan Biologi, membuat angket atau instrumen tentang tanggapan, kendala dan harapan mahasiswa pada pembelajaran daring selama pandemik Covid-19. Kemudian Pelaksanaan Tindakan dengan mengedarkan angket pada mahasiswa sem II, IV dan VI tentang tanggapan, kendala, dan harapan mahasiswa pada Pelaksanaan pembelajaran daring selama Pandemi Covid. 19. Menganalisis Data hasil angket yang telah diedarkan pada mahasiswa secara diskriptif kualitatif, dilanjutkan pembahasan dan menyimpulkan hasil penelitian, serta membuat laporan keprodi sebagai hasil survei dan dasar kebijakan tentang pembelajaran dan praktikum selama pandemik Covid 19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tanggapan dan Kendala Pembelajaran Daring

Dari hasil penyebaran angket pada 25 mahasiswa pendidikan Biologi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tanggapan dan Kendala Pembelajaran Daring Mahasiswa Pendidikan Biologi

No	Keterangan	Jawaban
1.	Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di Prodi Biologi setelah terjadinya pandemik COVID-19	68% mahasiswa menjawab Kadang daring, kadang luring (< 50% dosen)
2.	Aplikasi yang digunakan dosen dalam kegiatan pembelajaran online	60% mahasiswa menjawab rata-rata dosen pembelajaran dengan Google meet
3.	Efektifitas pelaksanaan pembelajaran online dengan menggunakan aplikasi tsb di atas	68% mahasiswa menjawab, pembelajaran online cukup efektif
4.	Rata rata pelaksanaan kuliah daring yang dosen laksanakan	64% mahasiswa menjawab, Rata-rata pelaksanaan kuliah 14 kali (80-100% dosen)
5.	Sering/tidaknya kendala sinyal yang dihadapi dalam pembelajaran daring	84% mahasiswa menjawab, Kadang-kadang terjadi kendala sinyal
6.	Kendala gambar yang dihadapi dalam pembelajaran daring	80% mahasiswa menjawab, Kadang-kadang terjadi kendala gambar kurang jelas

7.	Kendala suara yang anda hadapi dalam pembelajaran daring	80% mahasiswa menjawab, Kadang-kadang terjadi kendala suara
8.	Kendala putus nyambung yang dihadapi dalam pembelajaran daring	76% mahasiswa menjawab, Kadang-kadang terjadi kendala putus nyambung dalam pembelajaran daring
9.	Kemungkinan penyebab gangguan pembelajaran daring yang dihadapi mahasiswa	48% mahasiswa menjawab, Kondisi sinyal (karena jenis kartu) mengganggu pembelajaran daring
10.	Merasa terganggu / tidak dengan tugas keluarga selama pembelajaran daring	60% mahasiswa menjawab, Kadang terganggu dengan tugas keluarga
11.	Kesimpulan hasil dari pembelajaran daring selama pandemi Covid. 19	52% mahasiswa menjawab, Cukup memuaskan (60-79% dosen mengajar sesuai harapan)

Tabel 3. Hasil Angket Harapan Mahasiswa terhadap Pembelajaran dan Praktikum selama Pandemi Covid 19

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Prosentase dosen melaksanakan praktikum selama kuliah daring pada kondisi pandemik Covid 19	52% mahasiswa menjawab, bahwa hanya sekitar 75% dosen melaksanakan praktikum
2.	Pelaksanaan asistensi praktikum terlebih dahulu dengan daring, untuk memperjelas acara praktikum	76% mahasiswa menjawab 50 % dosen memberikan asistensi terlebih dahulu
3.	Jumlah acara praktikum yang telah dilaksanakan dalam satu semester selama pandemik Covid -19	80% mahasiswa menjawab, bahwa dosen rata-rata sudah 5 sampai 8 acara praktikum (75%)
4 .	Praktikum juga harus dilaksanakan selama masih pandemik Covid 19	60% mahasiswa menjawab, praktikum Bisa dilaksanakan secukupnya
5.	Pendapat tentang pelaksanaan praktikum di prodi Biologi selama pandemi ?	80% mahasiswa menjawab, bahwa praktikum bisa dilaksanakan sebagian di rumah dan sebagian di laboratorium kampus
6.	Pelaksanaan praktikum bisa dilaksanakan di rumah namun banyak terkendala dengan alat yang mahal, sebaiknya pelaksanaan praktikum	64% mahasiswa menjawab, Praktikum dilaksanakan di rumah dengan membuat modifikasi alat oleh mahasiswa
7.	Tentang perlunya pelaksanaan asistensi sebelum praktikum	88% mahasiswa menjawab, praktikum harus dengan asistensi terlebih dahulu untuk lebih lancarnya pelaksanaan praktikum
8.	Kuliah daring banyak kendala, terutama gangguan sinyal, waktu yang tepat untuk pelaksanaan kuliah,	88% mahasiswa menjawab, perkuliahan harus sesuai jadwal, meskipun ada gangguan sinyal
9.	Tugas dari orang tua kadang mengganggu dan membuat kurang fokus kuliah daring. Kapan waktu yang tepat dilaksanakan kuliah,	92% mahasiswa menjawab, perkuliahan sesuai jadwal, karena kuliah lebih penting
10.	Selama masih kondisi pandemik Covid waktu atau jadwal pelaksanaan praktikum yang paling tepat.	72% mahasiswa menjawab, praktikum sebaiknya dilaksanakan dua minggu sekali dengan merangkap acara praktikum.

Tanggapan dan Kendala Pembelajaran Daring Mahasiswa Pendidikan Biologi

Dari hasil jawaban angket yang sudah disebarkan pada seluruh mahasiswa aktif reguler prodi pendidikan Biologi tentang tanggapan dan kendala pembelajaran daring pada tahun akademik 2020/2021 dapat dijelaskan bahwa selama pandemi Covid 19 pembelajaran dilaksanakan secara daring (68%) dan sebagian besar dosen menggunakan aplikasi google meet (60%). Menurut Imania (2019) pembelajaran daring merupakan bentuk penyampaian pembelajaran konvensional yang dituangkan pada format digital melalui internet. Pembelajaran daring, dianggap menjadi satu-satunya media penyampai materi antara guru dan siswa, dalam masa darurat pandemi. Pembelajaran online menggunakan aplikasi seperti Google Classroom, Zoom meeting, Edmodo, dan aplikasi lainnya. Pelaksanaan pembelajaran online untuk mengantisipasi apabila dosen tidak dapat tatap muka dengan mahasiswa dan untuk menghadapi kendala mendadak seperti pandemi COVID-19 yang menggemparkan seluruh duni. Perkuliahan yang ditingkatkan melalui pemanfaatan web/internet. Pembelajaran tersebut terjadi timbal balik antara dosen dan mahasiswa serta pembelajaran berpusat pada web/internet". Model pembelajaran ini memanfaatkan teknologi terutama dalam membantu dosen dan mahasiswa terutama pada pengelolaan kegiatan pembelajaran (Basori, 2017). Dengan teknologi informasi ini dapat berperan sebagai media yang menyediakan antara mahasiswa dan dosen, sumber belajar dan sarana untuk meng-efisiensi evaluasi pembelajaran (Sriwihajriyah et al., 2012).

Pelaksanaan pembelajaran daring dikatakan efektif (68%) dan dosen bisa hadir mengajar antara 80-100% (64%) Keuntungan penggunaan pembelajaran online adalah pembelajaran bersifat mandiri dan interaktivitas yang tinggi, mampu meningkatkan tingkat ingatan, memberikan lebih banyak pengalaman belajar, dengan teks, audio, video dan animasi yang semuanya digunakan untuk menyampaikan informasi, dan juga memberikan kemudahan menyampaikan, memperbarui isi, mengunduh, para siswa juga bisa mengirim email kepada siswa lain, mengirim komentar pada forum diskusi, memakai ruang chat, hingga link videoconference untuk berkomunikasi langsung (Arnesti & Hamid, 2015).

Keuntungan dari penggunaan e-learning menurut Hartono, S, (2017) yaitu:

1. Merupakan media komunikasi yang efektif, cepat dan kredibel untuk menyampaikan materi elearning dari seorang pakarnya.
2. Mencakup area yang luas.
3. Peserta memperoleh visualisasi lengkap pembicarannya.
4. Kelas Besar atau kecil : Kelas tidak membutuhkan bentuk fisik lagi, semuanya dapat dibangun dalam aplikasi Internet.
5. Kapan saja, dimana saja : Dapat diakses dari lokasi mana saja dan bersifat global. Elearning menghilangkan batasan waktu dan tempat dengan karakteristik kelas tradisional dengan menggunakan mode komunikasi asynchronous seperti email, diskusi online, mahasiswa dapat mengakses 24 jam setiap hari.
6. Membangun Komunitas : Pembelajaran adalah proses sosial. Siswa dapat belajar saling tukar informasi satu dengan yang lain seperti dengan instruktur. Dapat diciptakan interaksi yang bersifat real time maupun non-real time.
7. Peningkatan Pembelajaran siswa : Melalui Internet organisasi akan dapat lebih fokus pada penyelenggaraan program pendidikan/pelatihan. Mengakomodasi keseluruhan proses belajar dan juga transaksi. Materi dapat dirancang secara multimedia dan dinamis. Peserta belajar dapat terhubung ke berbagai perpustakaan maya di seluruh dunia dan menjadikannya sebagai media penelitian dalam meningkatkan pemahaman pada bahan ajar. Guru/instruktur/dosen dapat secara cepat menambahkan referensi bahan ajar yang bersifat studi kasus, trend industri dan proyeksi teknologi ke depan melalui berbagai sumber untuk menambah wawasan peserta terhadap bahan ajarnya.

Adapun kendala yang dihadapi mahasiswa dalam pembelajaran daring adalah sinyal (80%). Kendala sinyal menyebabkan gangguan suara, gambar, dan putus nyambung dalam mengikuti pembelajaran daring. Sedangkan tugas dari orang tua mereka mengatakan mengganggu kuliah (40%) dan yang mengatakan kadang mengganggu kuliah (60%). Untuk jenis kartu yang menyebabkan susahnya sinyal 48% mereka mengatakan ikut menjadi kendala pembelajaran daring. Kendala dalam pembelajaran onlinepun banyak terjadi, antara lain gangguan sinyal, kurang focus dalam belajar, kurangnya tatap muka dengan dosen, kuota internet mahal, dll (Pratiwi, E. W. 2020. Mustafa, A 2020 dan Layardi, H 2020). Sedangkan dari hasil

penelitian Rigianti, H.A (2020) sejumlah guru mengalami kendala yang dialami guru ketika melaksanakan pembelajaran daring diantaranya aplikasi pembelajaran, jaringan internet dan gawai. Kendala yang dihadapi siswa dalam belajar daring antara lain adalah kesulitan mencari jaringan internet dan gawai telepon pintar yang lebih sering dibawa orang tua yang bekerja. (Anugrahana, A, 2020). Hasil penelitian dari Utami, EW (2020) menyatakan bahwa berbagai kendala yang dihadapi orang tua pada pembelajaran daring diantaranya: (1) sinyal internet yang terkadang susah; (2) kuota yang mahal; (2) kurang bisa penuh dalam mendampingi anaknya; (3) Orang tua kurang memahami materi, sehingga tidak bisa maksimal dalam mengajari anak; (4) tidak adanya handphone, sehingga perlu bertanya kepada temannya secara langsung. Peran serta orang tua tidak bisa lepas akan hal ini sehingga dibutuhkan motivasi terhadap anak untuk bisa tetap bersemangat sekolah. Meskipun terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran daring namun para mahasiswa mengatakan bahwa pembelajaran daring sangat sangat memuaskan karena (80-100%) dosen mengajar sesuai harapan.

Harapan Mahasiswa terhadap Pembelajaran dan Praktikum Selama Pandemi Covid 19

Dari angket yang disebar pada mahasiswa prodi pendidikan Biologi tentang harapan mahasiswa terhadap pembelajaran (teori dan praktikum) selama Pandemi Covid 19 diperoleh data bahwa; praktikum tetap berlangsung meskipun hanya 75% dosen melaksanakannya (pernyataan mahasiswa 52%), dengan jumlah acara 4-8 topik (pernyataan mahasiswa 80%). Sehingga didalam pembelajaran Biologi praktikum harus dilaksanakan sesuai pendapat Suhardi (2012:4) bahwa hakikat proses belajar adalah interaksi antara siswa dengan obyek yang dipelajarinya sehingga proses pembelajaran tidak tergantung sekali kepada keberadaan guru sebagai pengelola pembelajaran. Dengan interaksi ini memberi peluang kepada siswa untuk berlatih belajar dan mengerti bagaimana belajar, mengembangkan potensi rasional pikir, ketrampilan, dan kepribadian serta mengenal permasalahan biologi dan pengkajiannya (Djohar, 1974 dalam Suhardi 2012).

Carin (1997) dalam Sudarisman, S (2015) menyatakan bahwa sains (biologi) pada

hakikatnya mengandung 4 unsur yaitu: proses (scientific processes), produk (scientific knowledge), sikap (scientific attitudes), dan teknologi. Proses dalam sains mengandung arti cara atau aktivitas ilmiah untuk mendeskripsikan fenomena alam hingga diperoleh produk sains berupa fakta, prinsip, hukum, atau teori. Di dalam Science a Process Approach/SAPA dinyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada proses sains melibatkan keterampilan intelektual, manual, dan sosial adalah science process skills (keterampilan proses sains/ KPS). KPS meliputi serangkaian kegiatan manual (hands on) seperti: mengamati (observation), klasifikasi (classification), mengukur, menghitung (measurement), meramalkan (prediction), mengkomunikasikan (communication), bertanya (question), menyimpulkan (inference), mengontrol variabel, merumuskan masalah (problem formulation), membuat hipotesis (hypothesis), merancang penyelidikan (design experiment), melakukan penyelidikan/percobaan (experiment) (Rustaman, N. Y. 2005; Nur, M. 2011).

Harapan mahasiswa bahwa selama pandemi praktikum harus tetap dilaksanakan (60%) dengan tempat pelaksanaan di laboratorium dan sebagian di rumah (80%). Di rumah dengan alat yang bisa dimodifikasi dan di laboratorium dengan alat yang mahal dan tidak bisa dimodifikasi (64%). Asistensi sangat diperlukan sebelum pelaksanaan praktikum, bisa dilaksanakan secara daring karena asistensi akan memperlancar dan memudahkan pelaksanaan praktikum (88%). Tentang jadwal pelaksanaan kuliah teori mereka berharap tetap dilaksanakan sesuai jadwal (92%) karena, bagi mereka kuliah lebih penting, meskipun kadang tugas orang tua juga dapat mengganggu konsentrasi mereka. Sedangkan pelaksanaan praktikum mereka berharap dilaksanakan dua kali seminggu dengan merangkap acara praktikum dan untuk mengefektifkan kegiatan di kampus (72%).

Berdasarkan beberapa teori di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran Biologi seharusnya terjadi interaksi antara subyek belajar dengan obyek belajar, subyek dilibatkan dalam ketrampilan proses, pendekatan pembelajarannya berorientasi pada proses sains, sehingga kegiatan praktikum sangat mutlak diperlukan baik di rumah maupun di laboratorium.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1. Pembelajaran di prodi pendidikan Biologi selama pandemi Covid 19 dilaksanakan secara daring, dengan aplikasi yang sering digunakan adalah google meet. Pembelajaran daring dapat terlaksanakan dengan efektif karena Dosen bisa hadir dalam pembelajaran sebanyak 80-100% atau rata-rata 14 kali. 2. Kendala yang dihadapi mahasiswa selama pembelajaran daring paling sering adanya gangguan sinyal, yang akan mengganggu kejelasan gambar, suara, maupun putus nyambungannya dalam mengikuti pembelajaran daring 3. Harapan mahasiswa perkuliahan teori selama pandemi dilaksanakan kuliah sesuai jadwal, dan praktikum harus dilaksanakan, dengan diawali asistensi. Praktikum bisa dilaksanakan di laboratorium maupun di rumah dengan modifikasi alat. Masih perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambah indikator kendala pembelajaran daring sehingga hasil penelitian dapat optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada bapak dan ibu dosen Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo yang telah memberikan banyak bantuan pada penelitian kami serta para mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan penelitian dari awal hingga selesai

REFERENSI

- Anugrahana, A. (2020) Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 10 No. 3, September 2020: 282-289 . PGSD Universitas Sanata Dharma. URL: <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/4033>
- Arnesti, N., & Hamid, A. (2015). Penggunaan Media Pembelajaran Online – Offline Dan Komunikasi Interpersonal Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(1). URL: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/view/3284> DOI: <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i1.3284>
- Darmawan, D. (2012). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–18 DOI: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPE/index>.
- Hartono, S. (2017). *Apa Saja Kelebihan Dan Kelemahan Penggunaan E-Learning*. Binus University school of information system DOI: <https://sis.binus.ac.id/2017/01/18/apa-saja-kelebihan-dan-kelemahan-penggunaan-e-learning/>
- Jamaluddin, D, Ratnasih, T, Gunawan, H. & Paujiah, P. (2020). *Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru: Hambatan, Solusi Dan Proyeksi*. DOI: <http://digilib.uinsgd.ac.id/30518/1/Pembelajaran%20Daring%20Masa%20Pandemik%20Covid-19%20Pada%20Calon%20Guru%20Hambatan%20Solusi%20Dan%20Proyeksi.pdf>
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2020). Surat Edaran Surat Edaran No. 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19).
- Layardi, H. (2020). Hambatan Dan Solusi Saat Belajar Daring Dari Rumah. *Kompas Corner Universitas Multimedia Nusantara Tangerang* DOI: <https://muda.kompas.id/baca/2020/04/10/hambatan-dan-solusi-saat-belajar-daring-dari-rumah/>
- Maudiarti, S. (2018). *Penerapan E-Learning di Perguruan Tinggi. Perspektif Ilmu Pendidikan*, Hlm. 53-68.
- Mustafa, A. (2020). Belajar Daring di Buleleng Masih Temui Kendala, Ini Daftar Penyebabnya. *Radar Buleleng*. DOI: <https://radarbali.jawapos.com/read/2020/05/12/193727/belajar-daring-di-buleleng-masih-temui-kendala-ini-daftar-penyebabnya#:~>

- Nur, M. (2011). *Modul Keterampilan Proses Sains*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah, Universitas Negeri Surabaya.
- Rustaman, NY. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : UM Press.
- Pratiwi, E. W. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online Di Sebuah Perguruan Tinggi Kristen Di Indonesia. *Perspektif Ilmu Pendidikan* Volume 34 Issue 1 April 2020. DOI: <http://doi.org/10.21009/PIP.341.1>
- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Banjarnegara. *Elementary School 7 (2020) 297-302* e-ISSN 2502-4264 . Volume 7 nomor 2 Juli 2020 . Univeritas PGRI Yogyakarta Indonesia
- Rusman, et al. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Hlm. 36
- Rustaman, NY. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang : UM Press.
- Sriwihajriyah, N, Ruskan, E. L & Ibrahim, A. (2012). Sistem Pembelajaran Dengan E-Learning Untuk Persiapan Ujian Nasional Pada Sma Pusri Pal embang *Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 4, NO. 1*, April 2012, Hlm. 450-467 DOI: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Suhardi (2012). *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta : Jurdik Biologi FMIPA UNY.
- Sujanto, A. (2012). *Psikologi Umum*. Jakarta: Bumi Aksara. Hlm.31
- Sudarisman, S. (2015). Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea Volume 2 No. 1, April 2015* (Hlm. 29-35). DOI: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JF>
- Surat Edaran Mendikbud No. 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid 2019).
- Utami, E.W. (2020). Kendala dan Peran Orangtua dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 . *Makalah Seminar Nasional Pascasarjana 2020*. ISSN: 2686 6404. Universitas Negri Semarang.
- Waryanto, N. H. (2006). On-line Learning Sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran. *In Pythagoras (Vol. 2, Issue 1, 10–23)*. DOI: [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132304807/Online Learning sebagai Salah Satu Inovasi Pembelajaran.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132304807/Online%20Learning%20sebagai%20Salah%20Satu%20Inovasi%20Pembelajaran.pdf).