

HASIL CEK_Fisiologi tumbuhan, Persepsi, Praktikum online

by Much. Fuad Saifuddin Praktikum Fisiologi Tumbuhan Secara Daring

Submission date: 30-Dec-2022 12:44PM (UTC+0700)

Submission ID: 1987411113

File name: hadap_pelaksanaan_praktikum_fisiologi_tumbuhan_secara_daring.pdf (575.69K)

Word count: 2827

Character count: 19143

PERSPEKTIF MAHASISWA TERHADAP PELAKSANAAN PRAKTIKUM FISIOLOGI TUMBUHAN SECARA DARING

Verla Ardiani¹, Yanita Nur Anggraheni, Anita Rahmawati, Much. Fuad Saifuddin

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Ahmad Dahlan, Jalan Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166, Indonesia
email : fuad.saifuddin@pbio.uad.ac.id

ABSTRAK

Praktikum fisiologi tumbuhan secara daring di masa pandemi covid-19 menjadi pengalaman yang baru bagi mahasiswa, guna menja¹ sebuah evaluasi perlu untuk melihat persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan praktikum secara daring. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Teknik pengumpulan data berupa kuesioner yang disebar secara daring melalui bantuan google formulir. Penelitian melibat¹ 54 responden mahasiswa yang telah mengikuti praktikum fisiologi tumbuhan dan dipilih secara random. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata persepsi m¹asiswa dengan rincian aspek pelaksanaan praktikum (72,7%), aspek kapabilitas asisten praktikum (72,7%) dan aspek sarana dan prasarana (57,4%). Jumlah rerata keseluruhan persepsi mahasiswa terhadap praktikum daring mata kuliah fisiologi tumbuhan pada semua aspek tersebut yaitu 67,6% dengan kategori cukup baik.

Kata kunci: Fisiologi tumbuhan, Persepsi, Praktikum online

ABSTRACT

The online plant physiology practicum during the covid-19 pandemic became a new experience for students; it⁹ as an evaluation, and it was necessary to see students' perceptions of the implementation of online practicums. This research is a quantitative descriptive study using a survey method. The data collection technique was in the form of a questionnaire distributed online with the help of google forms. The study involved 54 student respondents who had followed the plant physiology practicum and were selected randomly. The results showed the average perception of students with details of aspects of practicum implementation (72.7%), aspects of practicum assistant capabilities (72.7%), and aspects of facilities and infrastructure (57.4%). The overall average number of student perceptions of the online practicum of plant physiology courses in all these aspects is 67.6%, with a reasonably good category.

Keywords: Plant physiology, Perception, Online practicum

8 PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi merupakan sebuah usaha untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai bahkan tanggung jawab kepada lingkungan. Biologi berkaitan dengan alam dan bagaimana cara kita mempelajari alam merupakan hal yang penting, sehing³ga pembelajaran biologi bukan hanya sekedar penguasaan pengetahuan yang berupa fakta, konsep ataupun prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Hamidah et al., 2014). Pembelajaran biologi atau sains tidak hanya memberikan tuntutan kepada mahasiswa untuk memahami mengenai konsep, teori maupun fakta, melainkan juga menuntut mahasiswa untuk melakukan sebuah proses percobaan atau penemuan ilmiah. Pembelajaran biologi tidak dapat dipisahkan dari praktikum, karena dari kegiatan praktikum tersebut dapat melatih mahasiswa menemukan konsep, mengembangkan kemampuan dan juga analisis terhadap hasil eksperimen atau kegiatan praktikum (Muamar & Rahmi, 2017).

Praktikum merup³kan kegiatan pembelajaran yang menggunakan metode ilmiah, dalam kegiatan praktikum ini tergolong dalam metode pembelajaran eksperimen. Kegiatan praktikum dapat memberikan pengalaman secara langsung kepada mahasiswa maupun siswa terhadap materi pembelajaran (Masruri, 2020). Praktikum merupakan salah satu strategi dalam pembelajar⁵an yang membantu dalam mengeksplorasi konsep yang telah dipelajari, dalam hal ini praktikum memberikan pengalaman langsung untuk mengamati suatu proses yang terjadi agar menambah pemahaman. Oleh karena itu, kegiatan praktikum harus terlaksana dengan baik, karena kegiatan praktikum memiliki peranan penting dalam mewujudkan efektivitas pembelajaran biologi (Hamidah et al., 2014).

7 Terdapat empat hal penting kegiatan praktikum yang telah dikemukakan oleh pakar pendidikan IPA. Pertama, praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik/mahasiswa. Kedua, adanya praktikum dapat mengembangkan keterampilan dasar dalam bereksperimen. Ketiga, praktikum dapat dijadikan sebagai wahana pembelajaran dengan pendekatan ilmiah. Keempat, praktikum dapat menunjang dan membantu peserta didik/mahasiswa dalam pemahaman materi pembelajaran (Mahmudah, 2016).

Praktikum merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik sebagai salah satu cara untuk menunjang keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Melalui kegiatan praktikum menjadi salah satu cara guna mengembangkan pemikiran peserta didik/mahasiswa dalam menemukan informasi atau pengetahuan melalui kegiatan eksperimen secara langsung (Yanti et al., 2016). Kegiatan praktikum merupakan suatu metode yang mengedepankan proses kerja dalam menemukan konsep ilmiah secara mandiri berdasarkan proses, pengamatan, analisis, pembuktian dan menarik kesimpulan.

Penyebaran Covid-19 yang semakin meningkat menyebabkan proses kegiatan belajar tidak dilaksanakan secara tatap muka, tetapi dilaksanakan melalui pembelajaran daring atau jarak jauh. Pembelajaran daring (dalam jaringan) dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas maupun kelulusan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Pembelajaran daring adalah implementasi pembelajaran jarak jauh yang menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi, seperti internet. Pembelajaran daring menghubungkan peserta didik, pendidik dan sumber belajarnya saling berjauhan atau terpisah namun dapat saling berkolaborasi, berinteraksi atau berkomunikasi (Abidin et al., 2020). Pembertakuan kebijakan *physical distancing* menyebabkan pembelajaran dilakukan secara daring dengan mengubah pola pembelajaran di kelas dan praktikum di laboratorium maupun lapangan menjadi kegiatan praktikum virtual atau mandiri. Pandemi Covid-19 menyebabkan dosen, mahasiswa, maupun siswa dituntut memberikan inovasi yang terbaik dalam pembelajaran praktikum di masa pandemi, seperti dengan memanfaatkan teknologi digital.

Suatu pembelajaran tentu ada sebuah perspektif yang berbeda antara satu orang dengan yang lainnya. Dalam hal ini perspektif merupakan cara seseorang dalam berpikir dan bersikap terhadap segala sesuatu, baik hal tersebut berkaitan dengan kemampuan berpikir atau memecahkan masalah (Jeslin & Kurniawati, 2020). Persepsi mahasiswa dikaitkan dengan tingkat kepuasan dari keberhasilan pembelajaran. Persepsi mahasiswa perlu diukur sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan kualitas pelaksanaan pembelajaran praktikum secara daring sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Ningsih et al., 2021). Praktikum fisiologi tumbuhan secara daring menjadi pengalaman yang baru, oleh karena itu perlu melihat persepsi mahasiswa tentang praktikum fisiologi tumbuhan yang dilakukan secara daring. Manfaat dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan evaluasi dalam pelaksanaan praktikum secara daring.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, dengan melakukan survei terhadap mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Ahmad Dahlan. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner online melalui google formulir yang dilakukan pada bulan Desember 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Ahmad Dahlan yang sudah menempuh praktikum fisiologi tumbuhan secara daring yaitu sebanyak 6 kelas yang berjumlah 68 mahasiswa. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa pendidikan Biologi angkatan 2018 dan 2019 yang diambil secara *random sampling* sebanyak 54 mahasiswa.

Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini: 1) penyusunan instrumen kuesioner yang akan digunakan untuk pengumpulan data, kuesioner disusun menggunakan tiga aspek yaitu aspek pelaksanaan praktikum, kapabilitas asisten praktikum, serta sarana dan prasarana. Indikator dalam pelaksanaan praktikum meliputi keefektifan praktikum secara online, kemudahan dalam mengakses, memahami dan mendokumentasi video

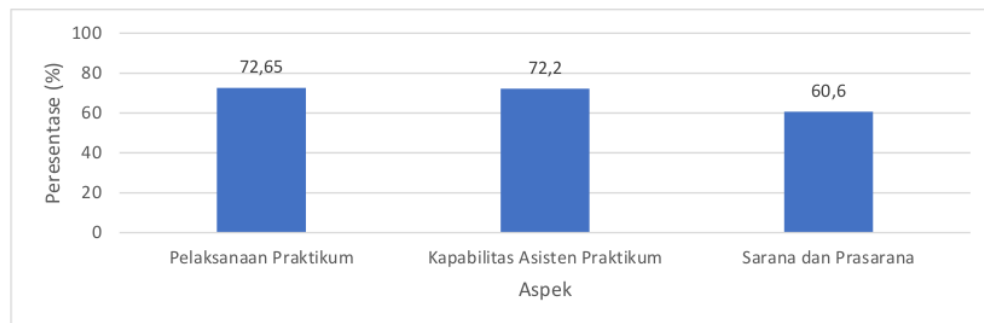
percobaan praktikum. Indikator dalam kapabilitas asisten praktikum meliputi penguasaan asisten pada materi praktikum, pengarahan dari asisten selama praktikum dan pendampingan dalam pembuatan laporan praktikum. indikator dalam sarana dan prasarana meliputi kemudahan dalam mencari alat dan bahan praktikum, kuota dan jaringan internet memadai selama praktikum, kapasitas penyimpanan yang memadai serta kendala selama praktikum; 2) melakukan validasi instrumen kuesioner kepada 1 validator dengan tiga aspek kuesioner yaitu aspek pelaksanaan praktikum, kapabilitas asisten praktikum, serta sarana dan prasarana; 3) mengumpulkan data angket yang telah divalidasi dari mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2018 dan 2019 yang dipilih secara *random sampling* sebanyak 54 mahasiswa; 4) data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif yang kemudian dianalisis secara deskriptif mengacu pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategorisasi persepsi mahasiswa

Interval	Kategori
0-30	Kurang baik
31-70	Cukup Baik
71-100	Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan mengenai perspektif mahasiswa terhadap pelaksanaan praktikum fisiologi tumbuhan secara daring dengan menggunakan angket/kuesioner *online* yang terdiri dari 11 pernyataan yang terbagi dalam 3 aspek sebagaimana gambar 1.



Gambar 1. Perspektif mahasiswa terhadap pelaksanaan praktikum fisiologi tumbuhan secara daring

Data hasil survei yang diperoleh dari kuesioner berupa respons persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan praktikum fisiologi tumbuhan secara daring. Respons yang telah didapat dipresentasikan melalui aspek yang diamati dan dipaparkan secara deskripsi kualitatif. Analisis persepsi mahasiswa dalam praktikum fisiologi tumbuhan secara daring meliputi tiga aspek yaitu aspek pelaksanaan praktikum, kapabilitas asisten praktikum, serta sarana dan prasarana. Aspek pelaksanaan praktikum mencakup keefektifan pelaksanaan kegiatan praktikum fisiologi tumbuhan secara daring, kemudahan pengaksesan, memahami materi, dan pendokumentasian hasil praktikum.

Berdasarkan gambar 1 diketahui persentase aspek pelaksanaan praktikum sebesar 72,65% termasuk dalam kategori baik. Pelaksanaan praktikum secara daring memicu tumbuhnya kemandirian mahasiswa dalam belajar (Saraswati & Mertayasa, 2020), dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Syarifudin, 2020), sehingga proses pembelajaran yang terjadi dapat terbilang cukup efektif dilakukan meskipun secara daring. Tanpa dikecualikan, kegiatan praktikum harus dilaksanakan secara daring sesuai dengan kebijakan yang sudah ada. Kebijakan tersebut termasuk salah satu terobosan guna memutus rantai penyebaran virus covid-19 (Pratiwi, 2021). Sumber dan media belajar yang digunakan dalam praktikum fisiologi tumbuhan secara daring berupa video percobaan yang dibuat oleh asisten praktikum dengan harapan mahasiswa dapat mudah memahami materi yang diberikan.

Mahasiswa terlihat mampu memahami materi praktikum yang diberikan oleh asisten meskipun hanya berupa video pembelajaran, artinya tidak ada hambatan bagi mahasiswa untuk memahami materi praktikum berupa video tersebut. Melalui tayangan video yang diberikan secara daring dapat membantu untuk mengenali dan memahami alat dan bahan, prosedur atau cara kerja suatu eksperimen. Selain itu, dengan adanya kegiatan praktikum ini juga dapat membantu dalam menganalisis berbagai kejadian selama praktikum berlangsung (Mustakim, 2020). Materi praktikum yang tidak dapat dilakukan secara langsung, dapat dibantu dengan pemberian video yang dilengkapi dengan penjelasan yang sesuai dengan materi (Chick et al., 2020).

Aspek kedua adalah kapabilitas asisten praktikum meliputi beberapa indikator pernyataan antara lain asisten praktikum menguasai materi percobaan praktikum, memberikan pengarahan percobaan praktikum, dan memberikan pendampingan secara maksimal dalam pembuatan laporan praktikum. Berdasarkan gambar 1 aspek kapabilitas asisten praktikum mendapatkan respons dalam kategori baik. Kemampuan asisten dalam praktikum fisiologi tumbuhan secara daring sangat diperlukan guna kelancaran dan kualitas praktikum yang dilaksanakan. Kemampuan asisten yang diperlukan dalam praktikum daring berkaitan dengan amanah penyampaian materi dan pendampingan kerja yang sesuai dengan standar kerja laboratorium (Saputro & Susilawati, 2020). Senada dengan Pujani (2014) kemampuan asisten dalam praktikum harus mencakup beberapa keterampilan dalam laboratorium untuk mendampingi praktikan dalam melakukan percobaan, melaksanakan percobaan, dan melaporkan hasil kegiatan praktikum.

Keterlibatan asisten praktikum dalam pelaksanaan praktikum daring diharapkan dapat membuat mahasiswa merasakan "kehadiran" asisten praktikum meskipun dilakukan secara daring (Ningsih et al., 2021; Saragih et al., 2020). Pengawasan setiap praktikan juga menjadi salah satu bentuk pendampingan yang dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja selama kegiatan berlangsung. Dengan adanya kegiatan praktikum ini dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam melakukan pengamatan, mengoperasikan alat dan bahan, mengembangkan rasa ingin tahu, aktif, kreatif, inovatif yang dapat terjadi selama kegiatan praktikum. Oleh karena itu perlu adanya pendampingan (Khusnah, 2020). Selain itu, adanya pengawasan bertujuan untuk mengetahui proses yang berlangsung selama praktikum. Pengawasan juga dilaksanakan untuk mengurangi risiko terjadinya pelanggaran oleh siswa selama praktikum berlangsung. Pengawasan yang dapat dilakukan berupa pemberian bimbingan saat melakukan kegiatan, pemberian teguran dan sanksi kepada yang melanggar tata tertib dan peraturan praktikum (Astuti, 2015).

Aspek ketiga adalah sarana dan prasarana beberapa indikator meliputi kemudahan dalam pencarian dan pembelian alat dan bahan percobaan (pencarian sampel tanaman, reagen, kapas serta tisu, dan alat berupa nampan, gelas, kardus, dan karet), kapasitas memori, serta kuota dan jaringan internet yang memadai. Persentase perolehan data sebesar 60,6% dalam kategori cukup baik. Kunci terlaksananya praktikum secara daring didukung oleh adanya sarana dan prasarana seperti ketersediaan *handphone*, laptop atau komputer, serta didukung dengan kuota internet yang memadai (Apriliani & Roesminingsih, 2021). Kebutuhan hal tersebut tidak dapat dipungkiri untuk keberlangsungan praktikum secara daring dengan teknologi sebagai fasilitas utama kelancaran praktikum daring.

Anggiana et al. (2020) menyatakan kendala yang sering dialami dalam praktikum daring ialah jaringan internet. Pelaksanaan praktikum daring mengharuskan mahasiswa menggunakan perangkat yang terhubung dengan jaringan internet, sementara itu lokasi mahasiswa tidak semuanya memiliki jaringan internet yang mendukung. Kuota internet merupakan salah satu hal yang membebani mahasiswa terlebih lagi apabila berada pada daerah yang sulit dijangkau oleh sinyal. Menurut Ningsih et al. (2021) guna menunjang pelaksanaan kegiatan praktikum, hal terpenting yang perlu disiapkan adalah sarana dan prasarana. Perkembangan teknologi yang semakin canggih dewasa ini dapat membuat proses pembelajaran semakin praktis dan menarik. Pemanfaatan teknologi yang baik dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan tentu akan berdampak pada hasil belajar (Setiaji & Dinata, 2020). Akan tetapi, saat melakukan kegiatan praktikum daring ini,

mahasiswa merasa kesulitan dalam menyiapkan alat dan bahan. Lokasi mahasiswa mempengaruhi ketersediaan alat dan bahan yang diperlukan dalam praktikum. Sehingga pada saat praktik, terdapat mahasiswa yang kesulitan untuk menyiapkan alat dan bahan.

Kesimpulan

Mahasiswa memberikan respons atau perspektif yang baik terhadap pelaksanaan praktikum fisiologi tumbuhan secara daring. Namun demikian tetap dalam pelaksanaan mahasiswa masih terkendala dengan sarana dan prasarana. Perlunya berbagai inovasi untuk pelaksanaan praktikum fisiologi tumbuhan secara daring, sehingga dapat lebih memberikan pengalaman kepada mahasiswa.

Referensi

- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). Efektivitas pembelajaran jarak jauh pada masa pandemi covid-19. *Research and Development Journal of Education*, 1(1), 131-146. <https://doi.org/10.30998/rdje.v1i1.7659>
- Anggianita, S., Yusnira, Y., & Rizal, M. S. (2020). Persepsi guru terhadap pembelajaran daring di Sekolah Dasar Negeri 013 Kumantan. *Journal of Education Research*, 1(2), 177-182. <https://doi.org/10.37985/joe.v1i2.18>
- Apriliani, R. D., & Roesminingsih, E. (2021). Pengelolaan sarana dan prasarana sekolah. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(4), 952-964.
- Astuti, T. (2015). Manajemen praktikum pembelajaran IPA. *Manajer Pendidikan*, 9(1), 57-64.
- Chick, R. C., Clifton, G. T., Peace, K. M., Propper, B. W., Hale, D. F., Alseidi, A. A., & Vreeland, T. J. (2020). Using technology to maintain the education of residents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Surgical Education*, 77(4), 729-732. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.03.018>
- Hamidah, A., Sari, E. N., & Budianingsih, R. S. (2014). Persepsi siswa tentang kegiatan praktikum biologi di laboratorium SMA Negeri Se-kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 49-59.
- Jesslin, J., & Kurniawati, F. (2020). Perspektif orangtua terhadap anak berkebutuhan khusus di sekolah inklusif. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 3(2), 72-91. <https://doi.org/10.26740/inklusi.v3n2.p72-91>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19)*. (4 Tahun 2020). DKI Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Retrieved from https://jdih.kemdikbud.go.id/detail_peraturan?main=2163
- Khusnah, L. (2020). Persepsi guru IPA SMP/MTs terhadap praktikum IPA selama pandemi COVID-19. *Science Education and Application Journal*, 2(2), 112-118. <https://doi.org/10.30736/seaj.v2i2.291>
- Mahmudah, L. (2016). Pentingnya pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran IPA di Madrasah. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 4(1), 167-187. <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.2047>
- Masruri, M. (2020). Identifikasi hambatan pelaksanaan praktikum biologi dan alternatif solusinya di SMA Negeri 1 Moga. *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 11(2), 1-10. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11\(2\).5259](https://doi.org/10.25299/perspektif.2020.vol11(2).5259)
- Muamar, M. R., & Rahmi. (2017). Analisis keterampilan proses sains dan keterampilan kognitif siswa melalui metode praktikum biologi pada sub materi Schizophyta dan Thallophyta. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, 5(1), 1-10.
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas pembelajaran daring menggunakan media online selama pandemi Covid-19 pada mata pelajaran Matematika. *Al asma : Journal of Islamic Education*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Ningsih, W., Nahampun, J. H., & Saragih, W. (2021). Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring mata kuliah Mikrobiologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 195-200.
- Pratiwi, D. K. (2021). Inovasi kebijakan pemerintah daerah dalam penanganan Covid-19 di Indonesia. *Amnesti: Jurnal Hukum*, 3(1), 37-52. <https://doi.org/10.37729/amnesti.v3i1.929>
- Pujani, N. M. (2014). Pengembangan perangkat praktikum ilmu pengetahuan bumi dan antariksa berbasis kemampuan generik sains untuk meningkatkan keterampilan laboratorium calon guru fisika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(2), 471-484. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v3i2.4463>
- Saputro, F. A., & Susilawati. (2020). Identifikasi pengetahuan standarisasi alat praktikum dan keterampilan asisten laboratorium fisika dasar di UIN Walisongo Semarang. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(2), 46-52. <https://doi.org/10.31851/luminous.v1i2.4555>
- Saragih, O., Sebayang, F. A. A., Sinaga, A. B., & Ridlo, M. R. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring selama pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7(3), 49-56. <https://doi.org/10.37287/jlh.v1i2.383>
- Saraswati, N. L. P. A., & Mertayasa, I. N. E. (2020). Pembelajaran praktikum kimia pada masa pandemi Covid-19 : Qualitative content analysis kecenderungan pemanfaatan teknologi daring. *Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajaran.*, 14(2), 144-161.
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 59-70. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>

- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31-34. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>
- Yanti, D. E. B., Subiki, & Yushardi. (2016). Analisis sarana prasarana laboratorium fisika dan intensitas kegiatan praktikum fisika dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran fisika SMA Negeri di Kabupaten Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(1), 41-46.

HASIL CEK_Fisiologi tumbuhan, Persepsi, Praktikum online

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	research-report.umm.ac.id Internet Source	5%
2	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	4%
3	journal.uir.ac.id Internet Source	2%
4	Hanna Nadira, Billyardi Ramdhan. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ADVANCE ORGANIZER BERBANTUKAN FACEBOOK TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL", JURNAL BIOEDUCATION, 2018 Publication	1%
5	jom.untidar.ac.id Internet Source	1%
6	mtsnegeriblitar.sch.id Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%

8

jurnal.unimed.ac.id

Internet Source

1 %

9

Epesus Supri Widia, Erna Yantiningih.
"PEMAHAMAN SISWA TERHADAP PERMAINAN
TRADISIONAL DALAM PEMBELAJARAN
PENJASORKES KELAS IV DAN V SEKOLAH
DASAR", JOSEPHA: Journal of Sport Science
And Physical Education, 2022

Publication

1 %

10

repository.wima.ac.id

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On