



## **Analisis Kendala Peserta Didik Dalam Pembelajaran Biologi Pada Masa Transisi (Daring Ke Luring) Di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara**

**St. Fatmah Hiola<sup>1,\*</sup>, Dian Dwi Putri Ulan Sari Patongai<sup>2</sup>, Ajeng Klarica Todingan<sup>3</sup> Abd. Muis<sup>4</sup>**

<sup>1234</sup>Jurusan Biologi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

\*[dianputriulan@unm.ac.id](mailto:dianputriulan@unm.ac.id)

### **Abstract**

*This research aims to determine the obstacles faced by students in learning biology during the transition period in North Toraja Regency State High Schools. This research was conducted in the even semester of the 2022/2023 academic year. This type of research is quantitative descriptive research by distributing questionnaires related to the obstacles faced by students during biology learning during the transition period (online to offline). The population in this study was 2152 students in classes X and XI Science consisting of 10 high schools in North Toraja Regency. The sampling technique was carried out using cluster sampling based on regional divisions so that 4 schools were obtained representing each regional division. Determining the minimum sample size uses the Slovin formula to obtain results of 300 samples. The results of the analysis show that students' obstacles in learning biology during the transition period (online to offline) reached a percentage of 50% in the moderately constrained category.*

**Keywords:** student constraints, learning biology, the transition period

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran biologi pada masa transisi di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menyebarkan kuisioner terkait kendala yang dihadapi peserta didik selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring). Populasi pada penelitian ini berjumlah 2152 peserta didik kelas X dan XI IPA yang terdiri dari 10 sekolah menengah atas di Kabupaten Toraja Utara. Teknik penarikan sampel dilakukan dengan cluster sampling berdasarkan pembagian wilayah sehingga diperoleh 4 sekolah yang mewakili tiap pembagian wilayah. Penentuan ukuran minimum sampel menggunakan rumus slovin sehingga diperoleh hasil yaitu 300 sampel. Hasil analisa menunjukkan bahwa kendala peserta didik dalam pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring) mencapai persentase 50% dengan kategori cukup terkendala.

**Kata-kata kunci:** kendala peserta didik, pembelajaran biologi, masa transisi

## **PENDAHULUAN**

Dunia telah dikejutkan dengan mewabahnya penyakit yang disebabkan oleh sebuah virus bernama Corona Virus diseases-19 (Covid-19). Virus ini mulai mewabah pada bulan Desember 2019 di kota Wuhan dan menyebar dengan sangat cepat hingga pada tanggal 2 Maret 2020 Negara Indonesia juga terjangkit virus Covid-19. Wabah Covid-19 ini berdampak besar

terhadap semua sektor kehidupan terutama sektor pendidikan (Wu & McGoogan, 2020) . Oleh karena itu elemen pendidikan Indonesia mengambil langkah cepat dalam mengatasi lonjakan penyebaran dalam sistem pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hal itu ditandai dengan dikeluarkannya Surat Edaran Kemendikbud No.4 tahun 2020 tentang proses belajar dari rumah melalui pembelajaran jarak jauh yang dilaksanakan untuk memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik.

Seiring berjalannya waktu elemen pendidikan seperti pendidik, peserta didik dan orang tua dapat beradaptasi dengan sistem pembelajaran online atau dalam jaringan (daring) walaupun belum maksimal. Sejalan dengan itu, Nadiem Anwar Makarim selaku Menteri Pendidikan dan Kebudayaan telah mengeluarkan Surat Edaran No.7 Tahun 2022 yang diberlakukan sejak ditetapkan pada 29 Juli 2022 yang mengizinkan semua sekolah melakukan tatap muka serta mencabut surat edaran sebelumnya mengenai pembelajaran tatap muka yang dilakukan secara bertahap. Ada dua alasan mengenai kebijakan pembelajaran tatap muka yang harus dilaksanakan yakni elemen pendidikan yang sudah banyak mendapatkan vaksinasi dan mencegah lost of learning dalam dunia pendidikan Indonesia (Suparyanto dan Rosad (2015, 2020).

Tahun ajaran 2022/2023 pembelajaran sudah dikembalikan ke pembelajaran luring. Perubahan pembelajaran dari daring ke luring tentu memerlukan adaptasi yang tidak mudah sehingga menyebabkan sebagian peserta didik masih mengalami kendala. Berdasarkan hasil observasi awal dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung terhadap beberapa peserta didik dan pendidik di Sekolah Menengah Atas Negeri se-Kabupaten Toraja Utara diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang dilakukan pada masa transisi (daring ke luring) menimbulkan beberapa kendala yang menjadi permasalahan seperti sulitnya peserta didik beradaptasi kembali pada kebiasaan tatap muka sebelum Covid-19.

Kendala yang terjadi pada peserta didik di Kabupaten Toraja Utara menjadikan tugas baru bagi pendidik dan lembaga pendidikan yaitu sekolah dalam membangun kembali semangat peserta didik untuk belajar secara luring serta memperbaiki sarana dan prasarana sekolah. Kendala yang tampak sangat mempengaruhi pembelajaran khususnya pembelajaran biologi dikarenakan cakupan materi pembelajaran yang cukup kompleks dan tentu berkaitan erat dengan kegiatan praktikum di dalam laboratorium. (Jauharoti et al., 2022).

Melihat kondisi demikian, peneliti menganggap bahwa sangat penting melakukan penelitian terkait kendala peserta didik pada masa transisi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kendala Peserta Didik Dalam Pembelajaran Biologi Pada Masa Transisi (Daring ke Luring) di SMA Negeri Se-Kabupaten

Toraja Utara”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran biologi pada masa transisi di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara.

## Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Cluster Sampling. Berdasarkan sistem cluster maka 10 sekolah di Kabupaten Toraja Utara dibagi menjadi 4 cluster berdasarkan pembagian wilayah. Setiap klaster akan di pilih 1 sekolah untuk mewakili wilayah masing-masing, dan penentuan sekolah secara random dengan sistem undi. Ukuran minimum sampel diperoleh dengan menggunakan rumus slovin sehingga dihasilkan sampel berjumlah 300 siswa yang terdiri dari siswa kelas X dan XI IPA di SMA Negeri se-kabupaten Toraja Utara pada 4 sekolah menengah atas. Adapun jumlah sampel pada tiap sekolah disesuaikan dengan jumlah siswa pada sekolah tersebut

Kendala peserta didik diukur menggunakan instrumen nontest yaitu kuesioner yang terdiri dari 45 butir pernyataan. Pilihan jawaban dalam instrumen dibuat menjadi 5 alternatif jawaban dengan skala 1-5 sesuai skala likert. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif yang ditampilkan dalam bentuk skor, rata-rata dan persentase yang diuraikan dalam bentuk deskripsi untuk menggambarkan kendala yang dialami oleh peserta didik. Semakin tinggi nilai persentase pada suatu indikator menunjukkan semakin banyak pula kendala yang dialami peserta didik pada indikator tersebut begitu juga sebaliknya. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai persentase pada setiap indikator merujuk pada Arikunto (2021) yaitu :

$$P = F/n \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besaran persentase

F = Frekuensi jawaban yang sedang di cari persentasenya

N = Jumlah responden

Persentase yang telah didapatkan dikategorikan berdasarkan rentang skor yang dirujuk dari pengkategorian Sugiyono (2014), yang dibagi menjadi 4 kategori mulai dari kategori tidak terkendala, kategori cukup terkendala, kategori terkendala, dan kategori sangat terkendala. Hasil skor persentase yang didapatkan dikategorikan sesuai tabel pengkategorian yang berlaku

untuk semua indikator. Tabel pengkategorian rentang skor persentase dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Pengkategorian Rentang Skor

Interval (%)	Kategori
76 – 100 %	Sangat terkendala
51 – 75 %	Terkendala
26 – 50 %	Cukup terkendala
0 – 25 %	Tidak terkendala

## Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran berlangsung secara kontinu atau terus menerus. Seperti halnya pada saat pandemi Covid19, pembelajaran harus diahlihan menjadi pembelajaran daring (dalam jaringan) meskipun memerlukan adaptasi yang tidak mudah baik di kalangan pendidik bahkan peserta didik khususnya dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang banyak terkendala pada masa transisi karena erat kaitannya dengan praktikum yang memerlukan kegiatan praktik. Kendala peserta didik dalam pembelajaran biologi pada masa transisi dapat dilihat dari data hasil kuisioner yang telah diisi oleh 300 peserta didik yang tersebar di empat Sekolah Menengah Atas Negeri di Kabupaten Toraja Utara yang merupakan sampel penelitian. Data hasil respon peserta didik terkait kendala dalam pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring) di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel 2.** Persentase tiap Indikator Terkait Kendala Peserta Didik Dalam Pembelajaran Biologi Pada Masa Transisi (Daring Ke Luring)

Indikator	Persentase (%)
Sikap adaptasi dan keaktifan peserta didik selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi	48
Minat peserta didik berkaitan dengan ekspresi perasaan senang dan serta keingintahuan dalam mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi	51
Motivasi peserta didik yang berasal dari diri sendiri serta guru selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi	57
Kesiapan sarana dan prasarana sekolah ditinjau dari fasilitas yang disediakan sekolah serta penggunaannya secara efektif	45
Kesiapan guru berkaitan dengan metode mengajar serta cara guru mengelola kelas dalam melaksanakan pembelajaran biologi pada masa transisi	47

<b>Indikator</b>	<b>Persentase (%)</b>
Lingkungan keluarga peserta didik berkaitan dengan partisipasi orang tua dalam proses pembelajaran peserta didik	47
Pelaksanaan praktikum biologi pada masa transisi berkaitan dengan pelaksanaan praktikum, keadaan laboratorium	58
<b>Rata-rata Kategori</b>	<b>50 Cukup terkendala</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase setiap indikator kendala peserta didik dalam pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring) hanya berkisar pada kategori terkendala dan cukup terkendala yakni tiga indikator dengan kategori terkendala dan empat indikator dengan kategori cukup terkendala. Oleh sebab itu dihasilkan rata-rata dari persentase semua indikator pada kategori cukup terkendala. Peserta didik merasa terkendala pada indikator pelaksanaan praktikum biologi, motivasi, serta minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring). Sedangkan peserta didik hanya merasa cukup terkendala pada indikator sikap adaptasi dan keaktifannya, kesiapan guru dalam mengajar, lingkungan keluarga, serta sarana dan prasarana yang disediakan oleh sekolah selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi.

Data distribusi frekuensi peserta didik terkait kendala dalam pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring) di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Kendala Peserta Didik Dalam Pembelajaran Biologi Pada Masa Transisi (Daring Ke Luring) di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara

<b>Indikator</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Sikap Adaptasi dan Keaktifan Peserta Didik Selama Mengikuti Pembelajaran Biologi Pada Masa Transisi	Tidak terkendala	52	17,33
	Cukup terkendala	199	66,33
	Terkendala	49	16,33
	Sangat terkendala	0	0,00
Minat peserta didik berkaitan dengan ekspresi perasaan senang dan serta keingintahuan dalam mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi	Tidak terkendala	41	13,67
	Cukup terkendala	175	58,33
	Terkendala	81	27,00
	Sangat terkendala	3	1,00
	Tidak terkendala	15	5,00
	Cukup terkendala	124	41,33

Indikator	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Motivasi peserta didik yang berasal dari diri sendiri serta guru selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi	Terkendala	158	52,67
	Sangat terkendala	3	1,00
	Tidak terkendala	75	25,00
Kesiapan sarana dan prasarana sekolah ditinjau dari keadaan fasilitas sekolah serta kebersihan sekolah	Cukup terkendala	199	66,33
	Terkendala	25	8,33
	Sangat terkendala	1	0,33
Kesiapan guru berkaitan dengan metode mengajar serta cara guru mengelola kelas dalam melaksanakan pembelajaran biologi pada masa transisi	Tidak terkendala	63	21,00
	Cukup terkendala	199	66,33
	Terkendala	37	12,33
	Sangat terkendala	1	0,33
Lingkungan keluarga peserta didik berkaitan dengan hubungan antar anggota keluarga dan cara orang tua mendidik anaknya	Tidak terkendala	64	21,33
	Cukup terkendala	196	65,33
	Terkendala	37	12,33
	Sangat terkendala	3	1,00
Pelaksanaan praktikum biologi pada masa transisi berkaitan dengan pelaksanaan praktikum, keadaan laboratorium serta keterampilan peserta didik menggunakan alat laboratorium	Tidak terkendala	16	5,33
	Cukup terkendala	136	45,33
	Terkendala	139	46,33
	Sangat terkendala	9	3,00

Tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi respon peserta didik di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring) lebih banyak tergolong ke dalam kategori cukup terkendala pada hamper tiap indikator. Peserta didik banyak yang merasa cukup terkendala dalam mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi dibandingkan dengan peserta didik yang merasa terkendala, tidak terkendala, bahkan merasa sangat terkendala. Hal ini berarti bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kendala hanya pada beberapa indikator. Sedangkan pada tiap indikator, peserta didik hanya terkendala pada beberapa item pernyataan.

Menurut Nursyamsiah & Fatah (2022), penyesuaian diri peserta didik terhadap pembelajaran dimasa peralihan kebiasaan baru mencerminkan bagaimana siswa beradaptasi dengan kebiasaan baru dalam menjalankan aktivitasnya pada proses pembelajaran tatap muka. Pada prosesnya, siswa melakukan kegiatan berkelompok pada pembelajaran luring. Dengan pembelajaran luring memungkinkan untuk diadakannya proses belajar berkelompok. Diskusi

kelompok kecil dinilai efektif dalam proses pembelajaran dan membuat siswa aktif, antusias, dapat memahami materi, dan meningkatkan prestasi belajar siswa (Ratnadi, 2018).

Jika dilihat dari segi hasil belajar peserta didik khususnya dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam, pembelajaran luring membuat hasil belajar siswa lebih tinggi dibanding dengan pembelajaran daring dikarenakan peserta didik mengamati serta melakukan eksperimen secara langsung sehingga mendapatkan pengalaman langsung dari alam dan terjadi perkembangan pengetahuan yang terkonstruksi dengan mandiri (Ekantini et al., 2020). Apabila dilihat dari segi minat peserta didik, pembelajaran luring lebih diminati dikarenakan siswa dapat bertanya langsung kepada guru maupun teman jika terdapat pembelajaran yang sulit dimengerti. Dengan kata lain siswa dapat menjalin interaksi langsung yang tentu akan menimbulkan rasa puas baik itu oleh pendidik maupun peserta didik (Hasmara & Dwi, 2022).

Indikator sikap adaptasi dan keaktifan peserta didik selama mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi mencapai kategori cukup terkendala. Selain itu, berdasarkan persentasenya indikator sikap adaptasi dan keaktifan peserta didik memiliki item pernyataan yang tersebar pada kategori cukup terkendala dan terkendala. Sikap peserta didik khususnya keaktifan dalam pembelajaran menjadi penentu keberhasilan belajar peserta didik. Menurut (Yusuf & Arfiansyah, 2021), keaktifan siswa dapat mempengaruhi proses pembelajaran berlangsung. Dengan keaktifan siswa maka diharapkan siswa dapat memahami pembelajaran serta mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Indikator minat peserta didik yang berkaitan dengan ekspresi perasaan senang dan keingintahuan dalam mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring). Namun apabila dilihat berdasarkan rata-rata persentase item pernyataan maka akan dihasilkan persentase dengan kategori terkendala. Hal ini berarti bahwa persentase respon peserta didik pada item pernyataan yang mencapai kategori terkendala lebih banyak dibandingkan dengan kategori cukup terkendala. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa indikator minat peserta didik yang berkaitan dengan ekspresi perasaan senang dan keingintahuan dalam mengikuti pembelajaran biologi pada masa transisi mencapai kategori terkendala. Kurangnya minat peserta didik tentu dapat menjadi kendala dalam pembelajaran biologi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Harefa et al., 2022) bahwa rasa ingin tahu yang rendah akan fakta atau teori terutama masalah yang aktual serta tidak adanya keinginan untuk terus belajar biologi sangat mempengaruhi minat peserta didik menjadi lebih menurun.

Motivasi peserta didik untuk belajar hanya agar mendapatkan nilai yang baik adalah hal yang perlu diperbaiki. Siswa harusnya bisa menanamkan motivasi bahwa bukan nilai yang dituntut dalam sebuah pelaksanaan pembelajaran melainkan pemahaman yang dapat diterima

peserta didik dengan baik serta proses yang telah dilalui. Hal itu sejalan dengan penelitian (Jannah et al., 2021) bahwa dalam proses pembelajaran seringkali peserta didik menyalahgunakan aktivitas belajar di dalam kelas dengan rajin bertanya hanya untuk penggugur kewajiban mereka untuk memperoleh nilai sehingga kualitas pertanyaan yang diberikan dapat dinilai pada tahap biasa yang berarti minim motivasi yang dimiliki oleh peserta didik. Adapun dari hasil respon peserta didik didapatkan indikator motivasi peserta didik yang berasal dari diri sendiri dan guru dalam mengikuti pembelajaran biologi selama masa transisi mencapai kategori terkendala. Hal tersebut ditandai dengan lebih banyaknya hasil respon peserta didik pada kategori terkendala dibandingkan dengan cukup terkendala, tidak terkendala, dan sangat terkendala. Berdasarkan persentasenya, item pernyataan tersebar hanya pada kategori cukup terkendala dan terkendala yakni dua pernyataan dengan kategori cukup terkendala dan dua pernyataan pada kategori terkendala. Namun kategori terkendala memiliki persentase yang berbanding jauh dengan persentase pada kategori cukup terkendala sehingga sangat mempengaruhi rata-rata persentase. Oleh sebab itu dihasilkan rata-rata persentase yang mencapai kategori terkendala.

Kesiapan sarana dan prasarana sekolah ditinjau dari keadaan fasilitas sekolah serta kebersihan sekolah selama masa transisi tergolong kedalam kategori cukup terkendala. Hal ini berarti kategori cukup terkendala lebih banyak dirasakan peserta didik dibandingkan dengan kategori lainnya. Berdasarkan persentasenya, item pernyataan tersebar pada kategori cukup terkendala dan terkendala. Pada indikator ini hanya terdapat satu item pernyataan yang menunjukkan persentase dengan kategori terkendala sedangkan enam pernyataan lainnya memiliki persentase dengan kategori cukup terkendala. Oleh sebab itu dihasilkan rata-rata persentase yang mencapai kategori cukup terkendala. Sarana dan prasarana sangat diperlukan dalam mendukung proses pembelajaran agar peserta didik mudah menerima penjelasan dari guru. Sarana dan prasarana yang memadai dan pemanfaatan yang optimal dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Kesiapan guru berkaitan dengan metode mengajar serta cara guru mengelola kelas dalam melaksanakan pembelajaran biologi selama masa transisi tergolong kedalam kategori cukup terkendala. Hal ini berarti kategori cukup terkendala lebih banyak dirasakan peserta didik dibandingkan dengan kategori lainnya. Berdasarkan persentasenya, item pernyataan tersebar pada kategori cukup terkendala dan terkendala. Pada indikator kesiapan guru, terdapat tiga item pernyataan yang menunjukkan persentase dengan kategori terkendala sedangkan empat item pernyataan lainnya memiliki persentase dengan kategori cukup terkendala. Menurut (Mustiko & Trisnawati, 2021) bahwa kesiapan guru memiliki pengaruh positif terhadap semangat peserta



didik dalam belajar biologi. Semakin siap dan terampil seorang guru dalam mengajar serta mengemas pembelajaran dengan menarik maka akan membuat hasil belajar peserta didik akan semakin baik pula.

Menurut (Mashrul & Permana, 2022), lingkungan keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama sehingga keberadaan keluarga begitu penting bagi pertumbuhan kepribadian anak dan pengembangan prestasi belajarnya. Lingkungan keluarga sebagai lingkungan primer yang kuat pengaruhnya sehingga harus memberikan pengaruh yang baik bagi anak dalam belajar di sekolah sehingga anak perlu membangun hubungan yang baik dengan anggota keluarga lainnya agar mendukung keberhasilan belajarnya. Indikator lingkungan keluarga yang berkaitan dengan hubungan antar anggota keluarga serta cara orang tua dalam mendidik anaknya termasuk kategori cukup terkendala. Hal ini berarti kategori cukup terkendala lebih banyak dirasakan peserta didik dibandingkan dengan kategori lainnya. Berdasarkan persentasenya, item pernyataan tersebar pada kategori cukup terkendala dan terkendala. Pada indikator lingkungan keluarga, terdapat dua item pernyataan yang menunjukkan persentase dengan kategori terkendala sedangkan tiga item pernyataan lainnya memiliki persentase dengan kategori cukup terkendala. Oleh sebab itu dihasilkan rata-rata persentase yang mencapai kategori cukup terkendala.

Pelaksanaan praktikum biologi pada masa transisi di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara merupakan indikator yang paling terkendala. indikator pelaksanaan praktikum biologi pada masa transisi yang berkaitan dengan pelaksanaan praktikum, keadaan laboratorium, serta keterampilan peserta didik menggunakan alat laboratorium selama masa transisi mencapai kategori terkendala. Hal tersebut ditandai dengan lebih banyaknya hasil respon peserta didik pada kategori terkendala dibandingkan dengan cukup terkendala, tidak terkendala, dan sangat terkendala. Berdasarkan persentasenya, item pernyataan tersebar hanya pada kategori cukup terkendala dan terkendala yakni hanya satu pernyataan dengan kategori cukup terkendala dan enam pernyataan pada kategori terkendala. Oleh sebab itu dihasilkan rata-rata persentase yang mencapai kategori terkendala.

## **Penutup**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kendala yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran biologi pada masa transisi (daring ke luring ) di SMA Negeri Se-Kabupaten Toraja Utara mencapai persentase 50% dengan kategori cukup terkendala. Indikator yang mengalami kendala paling banyak yakni pada pelaksanaan

praktikum biologi pada masa transisi serta terkendala juga pada motivasi peserta didik selama mengikuti pembelajaran biologi.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan karya ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan para editor yang ditidak dapat disebutkan satu persatu.

### Daftar Pustaka

- Ekantini, A., Sunan, U., Yogyakarta, K., & Hayati, N. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19: Studi Komparasi Pembelajaran Luring dan Daring pada Mata Pelajaran IPA SMP. *E-Learning Yang Efektif. Bali: Jurusan Ilmu Pendidikan ...*, 5(2), 187–194.
- Fatkul Jannah, Wirawan Fadly, & Aristiawan, A. (2021). Analisis Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Tema Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 1–16. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.63>
- Harefa, M., Lase, N. K., & Zega, N. A. (2022). Deskripsi Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 381–389. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.65>
- Hasmara, P. S., & Dwi, C. D. N. (2022). Perbedaan Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran PJOK saat Pembelajaran Daring dan Luring. *Sprinter : Jurnal Ilmu Olahraga*, 3(1), 16–24.
- Jauharoti, A., Fatin, A., Ningrum, A., Ummah, K., Moh. Anshori, Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Hasmiati. (2022). Dampak Transisi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) ke Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) Terhadap Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 24–40. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v2i1.79>
- Mashrul, N. N. R., & Permana, H. (2022). Pembentukan Karakter Siswa Melalui Lingkungan Keluarga Di Rumah. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(2), 868–877.
- Mustiko, A. B., & Trisnawati, N. (2021). Pengaruh Keterampilan Mengajar Guru, Kesiapan Belajar Dan Motivasi Sebagai Variabel Intervening Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, 1(1), 42–52. <https://doi.org/10.26740/joaep.v1n1.p42-52>
- Nursyamsiah, & Fatah, V. F. (2022). *Jurnal Keperawatan*. 14, 565–572.
- Ratnadi, N. K. S. (2018). Metode diskusi kelompok kecil untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 8(3), 156–164. [http://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_ipa/index%0AMETODE](http://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/index%0AMETODE)
- Suparyanto dan Rosad (2020). Pembelajaran daring dan luring. *Jurnal pendidikan*. Vol. 5, Issue 3).

- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(13), 1239–1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
- Yusuf, M., & Arfiansyah, W. (2021). Konsep “Merdeka Belajar” dalam Pandangan Filsafat Konstruktivisme. *AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 7(2), 120–133. <https://doi.org/10.53627/jam.v7i2.3996>