

Research Article



## Analisis Penggunaan Media Pembelajaran dan Implementasi ESD yang Digunakan Guru Biologi SMA/MA

*(Analysis Of The Use Of Learning Media And The Implementation Of Esd By Biology Teachers In Senior High School)*

**Ghina Nur Inayah\*, Diana Rochintaniawati, Yayan Sanjaya**

Program Studi Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia  
Jl. Dr Setiabudi Jawa Barat, Indonesia

\*Corresponding Author: [ghinanurinayah@upi.edu](mailto:ghinanurinayah@upi.edu)

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 14 – 06 – 2022 Diterima: 15 – 12 – 2022 Dipublikasikan: 20 – 06 – 22023	<p><i>Competencies that student should have in the 21st century are critical thinking, creative thinking, and higher order thinking, problem solving, collaboration, communication, creating and update skills, technological literacy skills, and contextual learning skills. Education for Sustainable Development (ESD) is seen as transformative learning approach, an adaptive process that not only equips students with new knowledge but also promotes new ways of thinking. One of the things that must be considered by a teacher in achieving learning objectives is the selection of learning media. interactive learning media can increase students' interest in learning and critical thinking skills. This research is a descriptive qualitative research to see the use of learning media and the implementation of ESD in Senior High School.</i></p> <p><b>Key words:</b> <i>analysis, learning media, interactive, ESD</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Kompetensi yang harus dimiliki di abad ke-21 yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, dan berpikir tingkat tinggi, memecahkan masalah, kolaborasi, komunikasi, keterampilan mencipta dan membaharui, keterampilan literasi teknologi, dan keterampilan belajar kontekstual. Education for Sustainable Development (ESD) dilihat sebagai pendekatan pembelajaran transformatif, proses adaptif yang tidak hanya melengkapi peserta didik dengan pengetahuan baru tetapi juga mempromosikan cara berpikir yang baru. Salah satu hal yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang melihat bagaimana penggunaan media pembelajaran dan implementasi ESD yang ada di SMA/MA.</p> <p><b>Kata kunci:</b> Analisis, Media Pembelajaran, Interaktif, ESD</p>



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Dua puluh tahun terakhir kemajuan dalam sains dan teknologi berkembang pesat. Berdasarkan 21st Century Partnership Learning Framework (Peppler, 2017), kompetensi yang harus dimiliki di abad-21 yaitu keterampilan untuk berpikir kritis, berpikir kreatif, dan berpikir tingkat tinggi, memecahkan masalah, kolaborasi, komunikasi, keterampilan mencipta dan mebaharui, keterampilan literasi teknologi, dan keterampilan belajar kontekstual.

Education for Sustainable Development (ESD) dilihat sebagai pendekatan pembelajaran transformatif, proses adaptif yang tidak hanya melengkapi peserta didik dengan pengetahuan baru tetapi juga mempromosikan cara berpikir yang baru. Menurut Chin et al. (2019), menyatakan bahwa ESD merupakan program pendidikan yang tepat untuk mendidik manusia sejak dini guna mengurangi ketergantungan terhadap lingkungan alam dan sosial. ESD mendidik manusia untuk turut berpartisipasi aktif, dan memiliki pengetahuan akan alam, persamaan dan keadilan sosial. ESD penting karena berkaitan dengan lingkungan, ekonomi, dan masyarakat yang mendorong pemahaman tentang apa itu keberlanjutan, dan bagaimana hal itu dapat diterapkan di masyarakat. ESD esensial sehingga peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai persoalan lingkungan dan menemukan solusinya (Sebastián-López & González, 2020).

UNESCO menyatakan bahwa terdapat delapan kompetensi kunci yang dirasa penting dalam memajukan pembangunan berkelanjutan, salah satunya adalah kompetensi untuk berpikir kritis. Kompetensi-kompetensi tersebut harus dikembangkan sendiri oleh peserta didik melalui tindakan berdasarkan pengalaman dan refleksi. Suvei yang dilakukan oleh PISA (Programme for International Students Assessment), Indonesia masih jauh di bawah rata-rata internasional dimana Indonesia menempati urutan ketiga dari bawah dalam kinerja sains jika dilihat dari skor rata-rata yang diperoleh (Leicht, A. Heiss, J. Byun, 2018).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Jumrodah et al. (2019) menjelaskan bahwa pembelajaran sepihak dimana guru lebih memilih fokus pada satu peserta didik daripada sebagian besar peserta didik, dan dominansi guru dalam pembelajaran yang menyebabkan peserta didik kurang berlatih dalam mengembangkan pemikiran peserta didik dalam pemecahan masalah dan dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari di kelas ke dalam kehidupan nyata. Proses pembelajaran perlu dirangsang guru untuk mengembangkan tujuan pembelajaran tentunya harus mempertimbangkan berbagai elemen dinamis yang dapat mempengaruhi pembelajaran. Komponen aktif dalam proses pembelajaran adalah motivasi belajar, bahan ajar, alat peraga, suasana belajar, dan kondisi mata pelajaran. Sejalan dengan hal tersebut menurut (G/Tsodik et al., 2020) menyatakan bahwa pemilihan media yang disesuaikan dengan tujuan, materi, dan kemampuan serta karakteristik peserta didik akan sangat menunjang proses dan hasil belajar.

Salah satu hal yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari medium yang berarti perantara. Media juga dapat diartikan sebagai perantara penyampaian pesan dari informan kepada penerima informasi. Guru dapat memilih banyak media pembelajaran baik berbasis visual, audio, maupun kinestetik. Namun, satu jenis media belum mampu mengakomodasi semua peserta didik dengan tingkat karakter dan kecerdasan yang beragam. Oleh karena itu, guru harus memadukan berbagai jenis media. Seiring dengan perkembangan teknologi, guru perlu melakukan inovasi dalam pemilihan media pembelajaran.

Menurut Jabaliah et al. (2021), salah satu bentuk inovasi media ajar adalah dengan media pembelajaran multimedia. Menurut hasil studi dari Dewantara et al. (2020), menyatakan bahwa multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang mengintegrasikan teks, gambar, video, animasi, dan audio yang telah diprogram dan dalam penggunaannya dapat terjadi proses hubungan timbal balik atau interaksi antara pengguna dengan program. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran Biologi memiliki beberapa keunggulan, terutama dalam hal visualisasi, antara lain: multimedia dapat membuat objek yang tidak dapat dilihat secara langsung. Pada penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana penggunaan media pembelajaran yang ada di suatu sekolah dan bagaimana implemmentasi ESD yang dilakukan.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono, (2013), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, yang berupa penelitian dengan metode atau pendekatan studi kasus. Oleh karena itu, peneliti memilih menggunakan metode penelitian kualitatif untuk menentukan cara mencari, mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data hasil penelitian tersebut.

Peneliti menentukan subjek penelitian dengan teknik purposive sampling. Sampel ini diambil dari 20% total peserta didik yang berada di SMA Negeri 1 Payakumbuh. Pengambilan sampel ini mengacu pada pendapat Arikunto dalam (Raco, 2010), bahwa apabila jumlah sampel lebih dari 100 maka sampel dapat diambil 10-15%. Karena total keseluruhan peserta didik di tingkat yang sama lebih kurang 238 orang, maka dipilih 44 orang yang menjadi sampel.

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan pengisian angket atau kuisioner. Wawancara yang digunakan peneliti adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur sudah termasuk dalam kategori in-dept interview yang pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan pihak yang diajak wawancara yaitu guru dapat mengutarakan pendapat beserta ide-idenya. Pengisian angket disebar secara online melalui google form sehingga tidak membutuhkan kertas dan dapat menjangkau responden yang banyak dan sesuai dengan masalah penelitian. Angket ini diisi oleh guru dan peserta didik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil**

#### **1. Wawancara**

Wawancara dilakukan bertujuan untuk mengetahui kondisi dan fasilitas yang dimiliki di sekolah, serta proses pembelajaran di sekolah tersebut apakah masih dilaksanakan online (diluar jaringan) atau telah dilaksanakan offline (luar jaringan). Diketahui dari hasil wawancara bahwa SMA N 1 Payakumbuh ini telah melakukan seluruhnya proses pembelajaran dengan luring, sehingga telah dilakukan tatap muka dalam penyampaian materi pembelajarannya tanpa ada lagi dilakukannya pembelajaran jarak jauh menggunakan zoom atau google classroom. Selanjutnya, dari segi fasilitas yang disediakan dari sekolah diketahui bahwa masing-masing kelas memiliki proyektor, speaker, memiliki satu laboratorium biologi serta labor komputer dan multimedia. Dan merupakan sekolah Adiwiyata.

#### **2. Angket**

Angket diberikan untuk mengetahui lebih lengkap bagaimana penggunaan media pembelajaran dan implementasi Educational for Sustainable Development (ESD) di SMA N 1 Payakumbuh yang diisi oleh guru biologi dan peserta didik. Angket guru diberikan kepada seluruh guru biologi di sekolah tersebut yaitu berjumlah 4 orang guru.

Berikut adalah angket yang diberikan kepada guru:

Tabel 1. Angket yang diberikan kepada Guru

No	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
1.1		Apakah bapak/ibu pernah mengikuti pelatihan tentang pembuatan media pembelajaran interaktif?	75% guru telah mengikuti pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif dan 25% belum pernah
2.2		Jika Ya, pelatihan tentang pembuatan media interaktif apa yang pernah dilatihkan dalam pelatihan yang bapak/ibu ikuti?	25% menjawab Aplikasi Android 75% Macromedia Flash 75% Komik Interaktif 50% PPT
3.3		Apakah bapak/ibu dalam pembelajaran biologi menggunakan media?	100% guru menjawab menggunakan media dalam pembelajaran biologi
4.4		Jenis media apa yang sering digunakan oleh bapak/ibu yang disenangi oleh peserta didik?	50% guru menjawab jenis media visual 100% jenis media visual audio
5.5	Media Pembelajaran	Apa jenis media pembelajaran yang paling efisien bapak/ibu gunakan dalam proses pembelajaran?	75% menjawab media audio visual 25% visual
6.6		Apa media pembelajaran yang paling efisien bapak/ibu gunakan dalam proses pembelajaran?	50% menjawab Macromedia Flash 50%
7.7		Apakah implementasi media efektif dalam proses pembelajaran efektif	100% guru setuju bahwa media efektif dalam proses pembelajaran
8.8		Berikan alasan bapak/ibu mengenai pertanyaan untuk poin sebelumnya (Ya atau Tidak)	Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan fokus peserta didik untuk belajar

No	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
99.		Apa kelebihan menggunakan media pembelajaran yang bapak/ibu rasakan?	Membuat peserta didik lebih paham, lebih efisien waktu, menarik, memotivasi mereka untuk belajar
10		Apa kekurangan menggunakan media pembelajaran yang bapak/ibu rasakan?	Media yang digunakan belum interaktif, memerlukan waktu dalam membuatnya, keterbatasan kemampuan dalam pembuatan media, dan peserta didik tidak dapat langsung mempraktekannya
11	Media Pembelajaran	Apa kesulitan yang dialami oleh bapak/ibu dalam membuat media pembelajaran interaktif?	Kurangnya kemampuan dalam penguasaan IT
12		Bagaimana pendapat bapak/ibu tentang media macromedia flash?	Menarik dan interaktif
13		Bagaimana cara bapak/ibu untuk meningkatkan atau menstimulus kemampuan berpikir kritis peserta didik	Dengan memberikan pertanyaan tantangan, menyajikan gambar atau video, dan LKPD. Dan mengaplikasikan contoh dengan kehidupan sehari-hari
14		Apakah bapak/ibu sebelumnya sudah mengetahui tentang konsep Education for Sustainable Development di sekolah?	50% sudah mengetahui tentang ESD 50% belum mengetahui tentang ESD
15	Education for Sustainable Development	Apakah Education for Sustainable Development sudah mulai diperkenalkan kepada peserta didik?	75% belum diperkenalkan kepada peserta didik 25% sudah mulai diperkenalkan tentang ESD
16		Jika sudah, Bagaimana implementasi Education for Sustainable Development ini pada proses pembelajaran?	Peserta didik diberikan pengetahuan sesuai dengan kehidupan nyata yang lebih realistis sehingga lebih mudah dipahami dan dapat menerapkannya dalam kehidupan

Selain kepada guru, peserta didik juga diberikan angket pertanyaan yang hampir serupa. Ini dilakukan untuk melihat dari dua sisi yaitu pengajar dan pelajar apakah memiliki pendapat yang sama. Selain itu, untuk melihat tingkat kepuasan peserta didik selama ini dalam mengikuti pembelajaran biologi.

Berikut adalah angket yang diberikan kepada peserta didik:

Tabel 2. Angket yang diberikan kepada Peserta Didik

No	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
1.1		Apakah proses pembelajaran biologi yang dilakukan selama ini mudah dimengerti?	2,3% menjawab tidak menjawab 43,2% menjawab cukup mudah 38,6% mudah 15,9% sangat mudah
22.		Apakah proses pembelajaran biologi telah menggunakan media pembelajaran interaktif?	81,8% menjawab pembelajaran biologi telah menggunakan media pembelajaran 18,2% menjawab mungkin
33.		Jenis media pembelajaran apa yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Payakumbuh untuk mata pelajaran Biologi?	75% audio visual 25% visual
44.	Media Pembelajaran	Bagaimana pendapat anda tentang penggunaan media interaktif untuk mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Payakumbuh?	25% menjawab cukup menarik 36,4% menarik 38,6% sangat menarik
55.		Jenis media seperti apa yang anda senangi?	31,8% menjawab Macromedia Flash 34,1% Power Point 29,5% video 40,9% Media Pembelajaran Langsung
66.		Apakah pembelajaran menggunakan media interaktif dapat meningkatkan minat dan pemahaman anda dalam belajar?	95,5% menjawab Ya 0,5% menjawab Tidak

No	Indikator	Pertanyaan	Jawaban
77.	Media Pembelajaran	Berikan alasan anda mengenai jawaban untuk poin sebelumnya (Ya atau Tidak)!	<p>YA</p> <p>Media interaktif lebih membantu saya dalam memahami materi yang diberikan dibandingkan membaca buku. Dengan media interaktif, saya jadi lebih mudah mengimplementasikan pembelajaran yang saya dapatkan</p> <p>Karena media interaktif biasanya menyajikan materi pelajaran dengan lebih menarik sehingga saya juga merasa lebih berminat untuk belajar.</p> <p>Karena media interaktif, misalnya video animasi terlihat lebih menarik dan dapat memvisualisasikan penjelasan dari guru sehingga saya lebih paham dibandingkan hanya dijelaskan secara lisan saja</p> <p>TIDAK</p> <p>Bosan</p> <p>Karena jika kita menggunakan media interaktif mungkin akan ada materi yang akan kurang dimengerti sehingga kita kurang leluasa untuk bertanya</p>
88.		Apakah media interaktif dapat membantu anda untuk lebih aktif dan berpikir kritis?	90,9% menjawab Ya 9,1% menjawab Tidak
19.	Education for Sustainable Development	Apakah anda mengetahui tentang ESD (Education for Sustainable Development) dan SDGs (Sustainable Development Goals )?	100% menjawab Tidak

## B. Pembahasan

SMA N 1 Payakumbuh termasuk Sekolah Adiwiyata, yaitu sekolah yang peduli dengan lingkungan yang sehat, bersih serta lingkungan yang indah. Sekolah yang mengutamakan kepedulian dan berbudaya terhadap lingkungan. Adapun prinsip-prinsip dasar program Adiwiyata menurut Asyari et al. (2016), yaitu Partisipatif dan Berkelanjutan. Partisipatif artinya komunitas sekolah terlibat dalam manajemen yang meliputi keseluruhan proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sesuai tanggung jawab dan peran. Sedangkan, berkelanjutan artinya seluruh kegiatan harus dilakukan secara terencana dan terus menerus secara komprehensif.

Data yang didapat dari wawancara diketahui bahwa sekolah SMA N 1 Payakumbuh ini dengan segala fasilitas yang dimiliki diharapkan dapat melaksanakan pembelajaran yang mendukung tercapainya kemampuan abad-21 serta SDGs.

Hasil angket guru dapat diperoleh data bahwa rata-rata guru sudah mendapatkan pelatihan dalam membuat media pembelajaran yaitu 25% menjawab berupa aplikasi android, 25% pembuatan power point, 75% macromedia flash, 75% komik interaktif. Seluruh guru sepakat bahwa media efektif digunakan untuk proses pembelajaran, jenis media yang sering digunakan berupa slide ppt dan telah menggunakan macromedia flash, namun pada pengaplikasiannya masih belum terlaksananya dengan baik karena kemampuan komputer atau IT yang dimiliki guru yang masih kurang. Selain efektif digunakan dalam proses pembelajaran, 100% guru sependapat bahwa media pembelajaran dapat membantu mereka mengajar dan menjadikan peserta didik lebih aktif dalam belajar. Ini sejalan dengan pendapat Sulaiman et al (2018), yang menyatakan bahwa menggunakan multimedia mampu mengubah pembelajar yang pasif menjadi pelajar yang aktif, kemudian guru tidak lagi menjadi pusat informasi melainkan menjadi fasilitator yang membimbing memperoleh pengetahuan. Dan menurut Romadhoni et al. (2017), berpendapat bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif dan kemampuan berfikir kreatif peserta didik.

Dalam usaha untuk meningkatkan meningkatkan kemampuan berpikir kritis guru sudah melakukan pemberian stimulus untuk mencoba meningkatkan kemampuan kritis peserta didik dengan pemberian LKPD, gambar, video yang menarik dan pernyataan yang menantang. Sesuai dengan penelitian Zulhemi (2017), melalui media pembelajaran mampu merangsang kemampuan menganalisis dan mengevaluasi peserta didik yang merupakan komponen dasar dalam berpikir kritis.

Meskipun SMA N 1 Payakumbuh merupakan Sekolah Adiwiyata namun berdasarkan hasil angket menunjukkan bahwa dari 4 guru biologi yang terdapat di sekolah tersebut hanya setengah yang telah mengetahui tentang ESD dan dalam pengaplikasian konsepnya kepada peserta didik hanya satu guru yang sudah memperkenalkan ESD. ESD ini diimplementasikan dengan cara memberikan pengetahuan yang nyata sehingga dapat lebih dipahami peserta didik dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Jumrodah et al. (2019), menyatakan bahwa ESD dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA khususnya pada mata pelajaran Biologi melalui berbagai cara, seperti perangkat pembelajaran, media pembelajaran, dan model pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat bahwa kompetensi-kompetensi ESD ini dapat diimplementasikan ke dalam pembelajaran IPA untuk memajukan pembangunan berkelanjutan dan mencapai SDGs.



Pada kajian Sebastian dan Rafael (2020), menyatakan bahwa konsep ESD ini sangat esensial dan perlu diperkenalkan kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai persoalan lingkungan dan menemukan solusinya. Untuk memperkenalkan konsep ESD ini guru membutuhkan kompetensi ESD, yang dapat digambarkan sebagai kapasitas guru untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kompetensi keberlanjutan melalui berbagai praktik pengajaran dan pembelajaran yang inovatif (Putri et al., 2022). Sehingga meskipun pada pembelajarannya beberapa guru sudah mulai menjelaskan ESD ini secara tidak langsung, namun pengetahuan dalam ESD dan ketercapaian apa saja yang harus dicapainya (SDGs) harus diketahui oleh guru sebagai pendidik yang mengarahkan muridnya. Hasil angket yang telah disebar kepada peserta didik juga menunjukkan bahwa seluruh peserta didik tersebut sama sekali belum pernah mendengar maupun mengetahui tentang istilah ESD maupun SDGs.

Angket kepada peserta didik ini diberikan agar mendapatkan data yang lebih valid dari kedua sisi, pertanyaan yang ditanyakan pun sejalan dengan pertanyaan angket untuk guru. Dari data hasil angket peserta didik diketahui bahwa mayoritas peserta didik sepakat bahwa pembelajaran di SMA N 1 Payakumbuh ini memang telah menggunakan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran biologi, dan telah menggunakan media pembelajaran interaktif. Namun disini perlu ditelaah lebih lanjut apakah peserta didik memang mengetahui media pembelajaran interaktif atau tidak karena berdasarkan data dari angket 18,2% menjawab mungkin dan 81,8% yang telah menjawab iya perlu pertanyaan lebih lanjut apakah mereka mengetahui tentang apa itu interaktif. Selain itu, 100% peserta didik menjawab bahwa media pembelajaran interaktif menarik dan 95% menjawab dapat meningkatkan minat dalam belajar, dan jenis media yang paling disenangi yaitu media audio visual.

Sejalan dengan penelitian Chin et al. (2019), peserta didik yang belajar dengan melihat gambar animasi ternyata lebih mudah mengerti materi yang disampaikan dibandingkan dengan melihat teks biasa, dan lebih meningkatkan minat belajar mereka. Selain peserta didik yang menjawab setuju, terdapat 5% peserta didik yang tidak setuju dengan hal tersebut dengan alasan bahwa media pembelajaran tidak dapat meningkatkan minat mereka dalam belajar karena membosankan dan menyebabkan kurang leluasa dalam bertanya.

Perbedaan media pembelajaran biasa dengan media pembelajaran interaktif adalah bahwa media pembelajaran interaktif tidak terjadi hanya satu arah saja namun dari user juga dilibatkan. Menurut Sijabat (2018), keunggulan media pembelajaran interaktif atau multimedia interaktif yaitu di dalam interaktivitas secara sifat mampu memaksa pengguna untuk berinteraksi dengan materi baik secara fisik dan mental yang dipengaruhi oleh keefektifan instruksi pada media sehingga mampu mendorong pengguna untuk aktif dalam pembelajaran yang disajikan. Sehingga, meskipun guru tidak menjadi satu-satunya sumber informasi namun guru berfungsi sebagai fasilitator yang membimbing memperoleh pengetahuan.

Berdasarkan penelitian Ariyana et al., (2018), menyatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan hampir 2 tahun terakhir dilakukan secara daring sehingga membuat peserta didik jenuh dalam belajar karena mengalami bosan dan jenuh, maka hasil dari pengisian angket ini 40,9% peserta didik memilih media pembelajaran langsung, lalu 34,1% untuk tipe media macromedia flash dan ppt.

90,9% peserta didik sepakat bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang telah dilakukan oleh Zulhemi (2017), menyatakan bahwa media dalam pembelajaran mampu merangsang kemampuan menganalisis dan mengevaluasi peserta didik yang merupakan komponen dasar dalam berpikir kritis.

## SIMPULAN

Media pembelajaran sudah digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah tersebut, guru sudah melakukan pelatihan namun dalam pengaplikasiannya masih terkendala karena kurangnya kemampuan IT. Hanya 50% guru telah menggunakan multimedia interaktif. Dan 100% guru menyatakan bahwa dengan menggunakan media interaktif dapat memudahkan dalam proses belajar dan meningkatkan minat peserta didik untuk belajar. Peserta didik lebih senang belajar menggunakan media, media langsung dan media interaktif lebih disenangi oleh peserta didik karena pembelajaran yang selama ini dilakukan secara daring menyebabkan peserta didik jenuh dan lebih menyukai media yang dapat dipegang serta dapat dilakukan secara dua arah.

Pengetahuan tentang ESD di sekolah ini masih sangat minim, meskipun telah diimplementasi secara tidak langsung oleh guru namun peserta didik belum mempunyai konsep pengetahuan dasar akan pentingnya ESD dan ketercapaian SDGs.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis bisa menyelesaikan artikel yang berjudul "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran dan Implementasi ESD yang Digunakan Guru Biologi di SMA N 1 Payakumbuh". Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Hj. Diana Rochintaniawati selaku dosen Analisis Praktik Pembelajaran Biologi membantu penulis dalam mengerjakan makalah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah berkontribusi dalam pembuatan makalah ini. Penulis menyadari ada kekurangan pada makalah ini. Oleh sebab itu, saran dan kritik senantiasa diharapkan demi perbaikan karya penulis. Penulis juga berharap semoga karya ilmiah ini mampu memberikan pengetahuan tentang pentingnya penggunaan bahasa Indonesia dalam pembelajaran.

## RUJUKAN

- Ariyana, Y., Bestary, R., Yogyakarta, U. N., & Mohandas, R. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi: Program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran Berbasis Zonasi*. 95.
- Asyari, M., Al Muhdhar, M. H. I., Susilo, H., & Ibrohim, I. (2016). Improving critical thinking skills through the integration of problem based learning and group investigation. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 36–44. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-10-2014-0042>
- Chin, C. K., Munip, H., Miyadera, R., Thoe, N. K., Ch'ng, Y. S., & Promsing, N. (2019). Promoting Education for Sustainable Development in teacher education integrating blended learning and digital tools: An evaluation with exemplary cases. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(1), 1–17. <https://doi.org/10.29333/ejmste/99513>
- Dewantara, R. B., Suarsini, E., & Lestari, S. R. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning pada Materi Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(6), 749. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i6.13587>
- G/Tsodik, D., Berhane, Y., Worku, A., Luo, D., Cheng, Y., Zhang, H. H., Ba, M., Chen, P., Li, H., Chen, K., Sha, W., Zhang, C., Chen, H. H., Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Ansar J, Dwinata I, M. A., Agus Triono, I. H., Fitriyani, Y., Wuni, C., Wolfe, D. T., ... Haris, A. (2020). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *International Journal of Hypertension*, 1(1), 1–171. <http://etd.eprints.ums.ac.id/14871/><https://doi.org/10.1016/j.cell.2017.12.025><http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf><http://www.who.int/about/licensing/><http://jukeunila.com/wp->

content/uploads/2016/12/Dea

- Jabaliah, J., Adlim, M., Syukri, M., & Evendi, E. (2021). Learning of Multimedia-Based Physics Concept Applications to Improve Students' Motivation and Science Process Skills. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(3), 681. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v9i3.557>
- Jumrodah, J., Liliyasi, S., & Adisendjaja, Y. H. (2019). Profile of pre-service biology teachers critical thinking skills based on learning project toward sustainable development. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022097>
- Leicht, A. Heiss, J. Byun, W. J. (2018). Issues and trends in Education for Sustainable Development. In *UNESCO Publishing*. <https://bangkok.unesco.org/content/unesco-publication-issues-and-trends-education-sustainable-development>
- Peppler, K. (2017). 21st-Century Skills. *The SAGE Encyclopedia of Out-of-School Learning*. <https://doi.org/10.4135/9781483385198.n301>
- Putri, W. A., Astalini, A., & Darmaji, D. (2022). Analisis Kegiatan Praktikum untuk Dapat Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3361–3368. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2638>
- Raco, J. (2010). *METODE PENELITIAN KUALITATIF Jenis, Karakter dan Keunggulanya*.
- Romadhoni, I., Ketut Mahardika, ) I, Harijanto, A., Program, M., & Fisika, S. P. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Disertai Media Cd Interaktif Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika Sma Di Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(4), 329–336.
- Sebastián-López, M., & González, R. de M. (2020). Mobile learning for sustainable development and environmental teacher education. *Sustainability (Switzerland)*, 12(22), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12229757>
- Sijabat, T. W. S. (2018). @ 山台 No Title. 2017. <http://e-journal.uajy.ac.id/14649/1/JURNAL.pdf>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- Sulaiman, Khoiriyah, S., & Nihayati. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap. *Jurnal Edumath*, 04(02), 52–58. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/8414/6803>