



## PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR



### Penerapan *Education for Sustainable Development* (ESD) dalam Media Pembelajaran Elektronik di Kelas V Sekolah Dasar: Perspektif Guru

Angga Salam\*, Ghullam Hamdu

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

\*Correspondence author : [anggasalam@upi.edu](mailto:anggasalam@upi.edu)

Submitted/Received 25 Oktober 2021; First revised 10 Januari 2022;

Accepted 17 Februari 2022; First available online 25 Februari 2022;

Publication date 01 Maret 2022

#### Abstract

*Education for Sustainable Development (ESD) as an effort to establish the Agenda for the "Sustainable Development Goals (SDGs)" is an approach in the field of education in preparing a generation that has a sustainable lifestyle. ESD in achieving its goals can develop several key competencies, one of which is systems thinking competency which allows individuals to analyze connections and behaviors in a system in order to prepare themselves to overcome future problems. However, the lack of discussion of ESD in supporting e-learning media in elementary school causes confusion and different perceptions in the elementary school environment. Therefore, this study aims to describe the teacher's perspective on the application of ESD in electronic learning media in elementary schools. This study aims to describe the teacher's perspective on the application of ESD in e-learning media in elementary schools. The research method used in this study is a qualitative method through phenomenological research. Data was collected through interviews by applying health protocols to teachers in 4 schools spread around the district/city of Tasikmalaya. The results of the study show that: (1) teachers are still unfamiliar with the concept of ESD and systems thinking in teaching and learning activities in the classroom; (2) teachers and students are accustomed in online learning; (3) teachers are not aware of the alignment of the ESD concept with the applicable curriculum; (4) teachers have not integrated the concept of ESD and systems thinking in the e-learning media used; (5) teachers have an interest in studying ESD and systems thinking in elementary schools more deeply; (6) according to the teacher's perspective, the application of ESD in electronic learning media is important. So, it can be concluded that there's still weakness of teachers' understanding of the concept of ESD and systems thinking in elementary schools in the district / city of Tasikmalaya. **Keywords:** ESD, systems thinking, e-learning media*

#### Abstrak

Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (ESD) sebagai usaha untuk mewujudkan Agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) merupakan sebuah alternatif pendekatan pada bidang pendidikan dalam menyiapkan generasi yang memiliki gaya hidup berkelanjutan. ESD dalam mencapai tujuannya dapat mengembangkan beberapa kompetensi kunci salah satunya adalah kompetensi berpikir sistem yang memungkinkan individu untuk menganalisis hubungan dan perilaku yang muncul dalam sebuah sistem guna mempersiapkan dirinya untuk mengatasi masalah yang akan datang. Namun, lemahnya batasan dan pembahasan mengenai ESD pada media *e-learning* di sekolah dasar menyebabkan kebingungan dan perbedaan persepsi di lingkungan Sekolah Dasar. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perspektif guru mengenai penerapan ESD dalam media pembelajaran elektronik di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif melalui penelitian fenomenologi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan menerapkan protokol kesehatan kepada guru di 4 sekolah yang tersebar di sekitar kabupaten/kota Tasikmalaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) guru masih awam mengenai konsep ESD dan Berpikir sistem dalam kegiatan belajar dan mengajar di kelas; (2) guru dan siswa sudah cukup berpengalaman dalam menjalankan pembelajaran daring; (3) guru belum menyadari keselarasan konsep ESD dengan kurikulum yang berlaku; (4) guru belum mengintegrasikan konsep ESD dan Berpikir sistem pada media pembelajaran elektronik yang digunakan; (5) guru memiliki ketertarikan untuk mempelajari konsep ESD dan Berpikir

sistem di sekolah dasar lebih mendalam; (6) menurut perspektif guru penerapan ESD dalam media pembelajaran elektronik penting dilakukan. Sehingga didapatkan data lemahnya pemahaman guru akan konsep ESD dan berpikir sistem di Sekolah Dasar daerah kabupaten/kota Tasikmalaya.

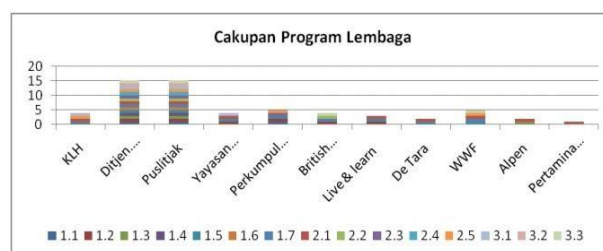
**Kata Kunci:** ESD, Kompetensi Berpikir Sistem, Media Pembelajaran Elektronik

## PENDAHULUAN

Memasuki abad ke-21, perkembangan gaya hidup manusia mengalami kemajuan yang pesat pada sektor teknologi dan industri dengan segala manfaat dan masalahnya yang berdampak langsung pada aspek ekonomi, sosial serta lingkungan hidup manusia. Dalam menjawab tantangan yang muncul, negaranegara di dunia melalui sidang Majelis Umum PBB menyepakati bersama sebuah agenda global bertajuk Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals (SDGs)* sebagai usaha menjaga kualitas hidup suatu generasi, yang mencakup beberapa tujuan diantaranya bidang pendidikan (Kementerian PPN; Bappenas, 2020).

Menurut Listiawati (2013), beberapa lembaga di Indonesia baik pemerintah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Swasta, maupun Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), telah menunjukkan peranannya dalam mendukung implementasi program SDGs di sekolah. Lembaga yang dimaksud meliputi: Kementerian Lingkungan Hidup, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Pusat Penelitian

Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Yayasan Semesta Alam, Perkumpulan Lingkar, Perkumpulan Lingkar, *British Council*, *Live and Learn*, *De Tara Foundation*, *World Wide Fund (WWF)* Indonesia, Yayasan Aliansi Perempuan (Alpen), dan Pertamina (Lihat **Gambar 1**)



Sosial		Lingkungan	
1.1	HAM	2.1	SDA: (i) Pelestarian, konservasi, rehabilitasi (reboisasi), (ii)
1.2	Keamanan		Pengelolaan & pemanfaatan
1.3	Kesetaraan gender		(pendayagunaan); Eksplorasi &
1.4	Keragaman budaya & pemahaman lintas budaya		eksploitasi
1.5	Kesehatan	2.2	Perubahan iklim
1.6	HIV/AIDS	2.3	Pembangunan perdesaan
1.7	Tata kelola	2.4	Urbansasi berkelanjutan
		2.5	Pencegahan & penanganan bencana (mitigasi)

Ekonomi
3.1 Pengurangan kemiskinan
3.2 Tanggung jawab perusahaan: meningkatkan kesehatan, akses & kualitas pendidikan
3.3 Ekonomi pasar: kewirausahaan, dll.

**Gambar 1.** Cakupan Program Lembaga

Sejalan dengan hal itu, melalui *Education for Sustainable Development (ESD)* atau Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan sebagai salah satu pendekatan belajar, diharapkan dapat mewujudkan generasi yang memiliki pola pikir berkelanjutan dengan mendalami sebelas isu krusial meliputi: (1) keanekaragaman hayati, (2) edukasi tentang perubahan iklim, (3) mitigasi bencana, (4) keanekaragaman budaya, (5) penghapusan kemiskinan, (6) kesetaraan gender, (7) peningkatan kesehatan, (8) gaya hidup keberlanjutan, (9) perdamaian dan keselamatan manusia, (10) air, dan (11) urbanisasi yang keberlanjutan (Mochtar et al., 2014). Isu-isu inilah yang kemudian dapat dikembangkan dan diintegrasikan dalam pembelajaran.

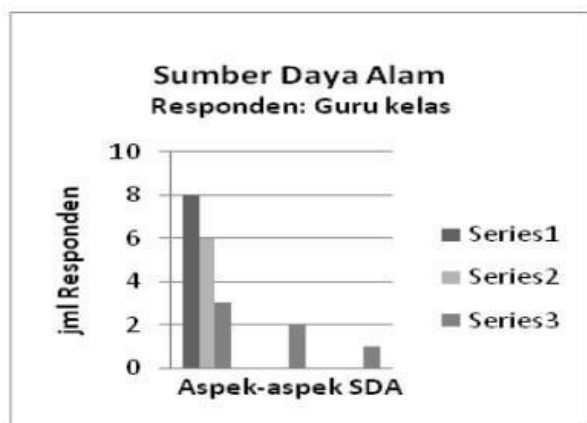
Adapun kesebelas isu tadi ternyata memiliki keselarasan dengan kurikulum yang digunakan saat ini, meskipun tidak secara eksplisit membawa tema ESD dan SDGs dalam praktiknya. Sebagai contoh, keselarasan yang dimaksud dapat dilihat dalam pemetaan KD Tematik Kurikulum 2013 pada isu Keanekaragaman Hayati dan Sumber Daya Alam di kelas V SD (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018) seperti pada **Table 1**

**Tabel 1. Pemetaan KD Tematik Kurikulum 2013 (revisi) isu Keanekaragaman Hayati di Kelas V SD**

Pelajaran	Buti	Kompetensi Dasar Kurikulum 2013
IPA	3.5	Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
	4.5	Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.
IPS	3.2	Menganalisis bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.
	4.2	Menyajikan hasil analisis tentang interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.

Dilihat dari aspek SDA, Listiawati (2011)

dalam penelitiannya menjelaskan aspek pelestarian, konservasi, rehabilitasi (reboisasi) menurut responden sudah pernah dibaca dan relevan diajarkan di SD. Materi pengelolaan, pemanfaatan (pendayagunaan) dan materi eksplorasi dan eksploitasi SDA menurut responden juga sudah dibaca dan relevan untuk diajarkan (Lihat **Gambar 2**)



Keterangan Grafik adalah aspek-aspek dalam SDA:

- Series 1 = Pelestarian, konservasi, rehabilitasi (reboisasi) SDA
- Series 2 = Pengelolaan, pemanfaatan (pendayagunaan) SDA
- Series 3 = Eksplorasi dan eksploitasi SDA.

**Gambar 2.** Grafik Aspek-Aspek dalam SDA Pada Pembelajaran di Sekolah

Lebih lanjut, ESD dalam menyiapkan pribadi bergaya hidup berkelanjutan dapat melatih beberapa kompetensi kunci yang senantiasa mendukung tujuan tersebut (UNESCO, 2017), diantaranya adalah kompetensi berpikir sistem sebagai keterampilan analitis dalam mengidentifikasi bentuk perilaku di dalam sebuah sistem (Arnold & Wade, 2015; Assaraf & Orion, 2005, 2010; UNESCO, 2017).

Untuk mendukungnya tercapai kompetensi tersebut, media pembelajaran menjadi alat transfer pengetahuan yang tepat dalam kasus ini. Sejalan dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran pun bertransformasi ke

ranah digital, yang memprakarsai munculnya media pembelajaran elektronik. Media pembelajaran yang diketahui memiliki berbagai variasi jenis, dikenal mampu meningkatkan motivasi belajar dan merangsang kemampuan berpikir siswa serta fleksibel dalam aspek tempat, waktu dan gaya belajarnya (Husein Batubara & Noor Ariani, 2015; Kustandi & Darmawan, 2020; Saputra & Kuswanto, 2019; Yaumi, 2018).

Dari kajian teori dan penelitian diatas, penelitian ini berfokus pada perspektif guru mengenai penggunaan media pembelajaran elektronik berbasis ESD yang berpotensi besar dalam mendukung keberhasilan mencapai tujuan global SDGs khususnya dilihat dari kecocokan dengan kurikulum dan pemanfaatan teknologi yang lazim digunakan. Sehingga diasumsikan bahwa guru pun tidak akan begitu kesulitan untuk mengajarkan konsep ESD kepada siswanya. Namun, mengingat kurangnya informasi yang memadai mengenai perspektif guru terhadap penerapan ESD dalam media pembelajaran elektronik, maka diperlukan kajian terhadap hal tersebut.

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perspektif guru tentang pentingnya penerapan ESD dalam media pembelajaran elektronik khususnya di kelas V sekolah dasar

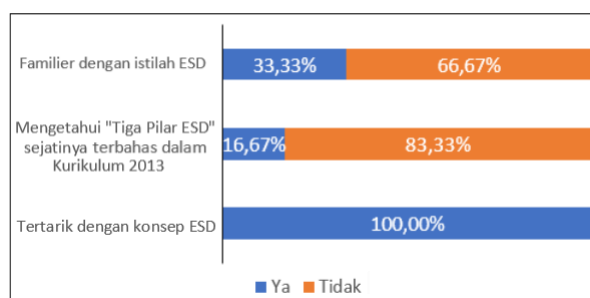
METODE PENELITIAN		Guru		
<p>Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan penelitian fenomenologi. Penelitian kualitatif menurut Sudaryono (2018) yaitu suatu penelitian ilmiah dengan tujuan memahami suatu fenomena sosial secara alamiah dan bersifat deskriptif melalui proses interaksi komunikasi. Penelitian ini membahas perspektif guru terhadap konsep <i>Education for Sustainable Development (ESD)</i> dalam kegiatan belajar dan mengajar di SD, khususnya dalam pemanfaatan media pembelajaran elektronik pada pembelajaran daring. Partisipan dalam penelitian ini merupakan 6 guru kelas V bersertifikat profesional dari 4 sekolah dasar yang melaksanakan pembelajaran daring di wilayah Kota/Kabupaten Tasikmalaya.</p> <p>Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung dengan menerapkan protokol kesehatan. Wawancara berisi pertanyaan mengenai sejauh mana pemahaman guru terhadap konsep ESD dan berpikir sistem serta implementasinya dalam pembelajaran. Kisi-kisi instrumen penelitian (Lihat <b>Tabel 2</b>)</p>			Mengidentifikasi pemahaman dan upaya guru dalam mengintegrasikan ESD pada pembelajaran.	1,2
		Integrasi ESD dalam pembelajaran di sekolah	Memahami kebijakan dan usaha <i>stakeholder</i> terhadap penyebaran informasi mengenai ESD di jenjang sekolah dasar.	3
			Perspektif guru mengenai urgensi ESD di jenjang sekolah dasar.	4
		Integrasi Kompetensi berpikir sistem dalam pembelajaran di sekolah	Mengidentifikasi pemahaman dan upaya guru dalam menerapkan konsep kompetensi berpikir sistem di jenjang sekolah dasar.	5,6
			Perspektif guru mengenai urgensi kompetensi berpikir sistem di jenjang sekolah dasar.	7
		Keanekaragaman Hayati dalam pembelajaran di sekolah	Mengidentifikasi pemahaman dan upaya guru dan sekolah dalam mengintegrasikan aspek keanekaragaman hayati melalui pembelajaran yang dilaksanakan.	8,9
			Pengalaman guru	10

**Tabel 2. Kisi-kisi instrumen Wawancara**

Sumbe Data	Hal yang Diteliti	Aspek	No. Item
------------	-------------------	-------	----------

dalam menggunakan media <i>e-learning</i>	
Pengalaman guru dan siswa dalam menggunakan gawai dan internet	11
Variasi lingkungan <i>e-learning</i> yang digunakan dalam pembelajaran	12
Jenis media pembelajaran yang digunakan	13
<i>e-learning</i> Gambar 14 dalam penggunaan media pembelajaran lingkungan di <i>learning</i>	14
sekolah Mengenali upaya guru dalam mengintegrasikan konsep ESD dan kompetensi berpikir sistem pada media pembelajaran	15
Mengidentifikasi hambatan yang ditemui dalam mengintegrasikan konsep ESD dan kompetensi berpikir sistem pada media pembelajaran	16

mendengar istilah ESD. Peneliti juga menyinggung tentang “Tiga Pilar ESD” yang sejatinya memiliki kesamaan prinsip dengan Kurikulum 2013 dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Adapun pandangan guru mengenai aspek ESD secara grafik disajikan pada **Gambar 1**.



**Gambar 1. Pandangan guru tentang ESD**

Dari Gambar 1, terlihat bahwa 33,33% guru menunjukkan respon positif mengenai familiaritas terhadap istilah ESD, walaupun mayoritas mengaku belum pernah mendengar istilah tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa konsep ESD di kalangan guru masih belum dikenal secara luas. Argumen ini pun didukung oleh 83,33% respon negatif dari pertanyaan berikutnya yang menunjukkan bahwa guru secara tidak sadar telah mengimplementasikan konsep ESD dalam kegiatan pembelajaran. Karena sejatinya kurikulum 2013 juga membahas topik ekonomi, sosial dan lingkungan yang menjadi tiga pilar pembangunan sebagai tujuan ESD walaupun tidak dibahas secara eksplisit. Terakhir, setelah melalui beberapa pertanyaan dan diskusi singkat, 100% guru menyatakan memiliki

## HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil

Aspek pertama yang ditanyakan adalah sejauh mana pemahaman guru terhadap konsep ESD secara umum. Pada aspek ini guru ditanyai tentang pernah atau tidaknya

ketertarikan untuk mempelajari konsep ESD lebih lanjut. Berikut beberapa kutipan pernyataan guru terkait pandangan guru mengenai ESD.

*"... Belum (pernah dengar), baru dengar. Baru berasumsi bahwa pendidikan berkelanjutan mungkin menghasilkan pemahaman anak yang mampu memberdayakan pengetahuannya bagi berkehidupan di masa mendatang ..."*

(Guru 1)

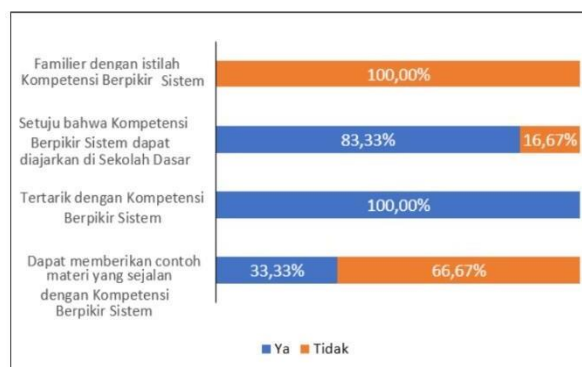
*"... Tidak, namun secara tidak sadar ketiga pilar dari pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan berarti sudah dilaksanakan di SD ini..."*

(Guru 4)

*"... Pernah, kebetulan saya di satgas Kemendikbud, di beberapa forum diskusi guru sudah ada berita-berita terkait itu. Saya juga ketua dari KKG. Cuma tidak tahu persis ..."*

(Guru 3)

Melalui implementasi ESD pada kegiatan belajar mengajar, diharapkan dapat mengembangkan kompetensi-kompetensi khusus yang berguna bagi tumbuh kembang anak. Salah satu kompetensi yang dimaksud adalah kompetensi berpikir sistem. Adapun pandangan guru mengenai aspek kompetensi berpikir sistem secara grafik dapat dilihat pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Pandangan guru tentang Kompetensi Berpikir Sistem

Dari Gambar 2, terlihat bahwa secara umum guru belum mengenal apa itu kompetensi berpikir sistem. Walaupun demikian, mayoritas guru menyatakan setuju bahwa kompetensi tersebut bisa diajarkan di sekolah dasar. Bahkan di antara guru tersebut ada yang mampu memberikan contoh materi yang mendukung pengembangan kompetensi berpikir sistem, yaitu konsep jaring-jaring makanan dan struktur pemerintahan desa. Selanjutnya, guru-guru pun menyatakan ketertarikan yang sama untuk mempelajari kompetensi berpikir sistem lebih lanjut. Berikut beberapa kutipan pernyataan guru terkait pandangan guru mengenai kompetensi berpikir sistem.

*"... Kemampuan apa ya (tidak tahu) ..."*

(Guru 2)

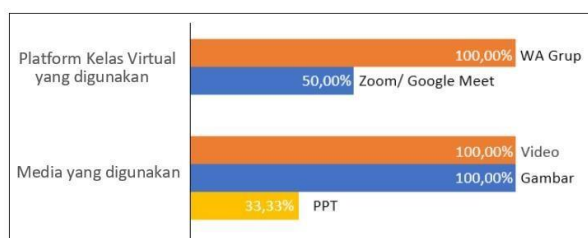
*"... Menurut saya, bagus. Mengajar siswa kemandirian, terbiasa materi-materi yang diintegrasikan. Namun harus jelas topiknya, kelihatannya terlalu meluas ..."*

(Guru 5)

“... Menurut saya cocok-cocok saja (diajarkan di SD), tergantung kita mengaplikasikannya, bagaimana kita menyederhanakan sebuah tujuannya itu. Untuk di sekolah dasar mungkin pendidikan ekonominya tidak seperti di sekolah kejuruan, tapi harus tetap diajarkan ...”

(Guru 3)

Aspek selanjutnya yang ditanyakan adalah platform kelas virtual dan media apa yang sering digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar dan mengajar pada pembelajaran daring yang dilaksanakan. Adapun pandangan guru mengenai kesiapan aspek tersebut dapat dilihat pada **Gambar 3**.



**Gambar 3.** Platform Kelas Virtual dan Jenis Media yang Digunakan

Berdasarkan Gambar 3, semua guru menggunakan *WhatsApp* Grup dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan. Sebagiannya lagi mengaku menggunakan aplikasi *Zoom* atau *Google Meet* dalam beberapa kesempatan. Ditinjau dari jenis media pembelajaran yang digunakan, video dan gambar/foto menjadi andalan para guru. Sedangkan 33% guru lain mengaku sesekali

menggunakan PPT untuk kegiatan pembelajarannya. Berikut beberapa kutipan pernyataan guru terkait platform kelas virtual dan media yang digunakan.

“... Biasanya menggunakan *WA Grup*, ataupun melampirkan link *YouTube* di kolom chat. Ada juga *google classroom*, namun kurang aktif siswanya ...”

(Guru 1)

“... Pembelajaran daring (*e-learning*) biasanya dilakukan di *WA group* dimulai dari pukul 07.00 WIB dengan cara melakukan pembukaan melalui chat. Setelah sebagian besar siswa membaca chat baru ibu mengirimkan lagi chat untuk melanjutkan pembelajaran. Biasanya media pembelajaran yang digunakan berupa video pembelajaran dari *YouTube*, sehingga ibu mengirimkan link video tersebut dan meminta siswa untuk mengamatinya. Jika ada siswa yang tidak mengikuti pembelajaran atau merespons ketika pembelajaran daring, ibu menghubungi siswa tersebut secara pribadi ...”

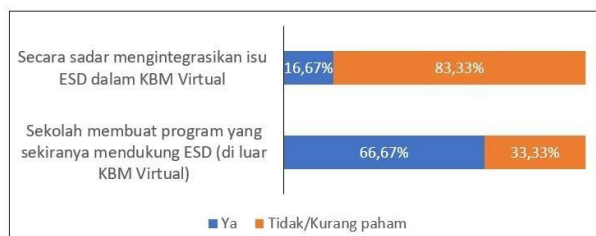
(Guru 2)

Menindaklanjuti jawaban di atas, aspek selanjutnya yang ditanyakan adalah mengenai bagaimana cara guru dalam mengintegrasikan isu ESD pada penggunaan media pembelajaran untuk menunjang pembelajaran daring, salah



satunya mengenai keanekaragaman hayati. Adapun pandangan guru mengenai hal tersebut secara grafik dapat dilihat pada

**Gambar 4.**



**Gambar 4.** Pandangan guru tentang isu Keanekaragaman Hayati

Dari gambar 4, dapat dilihat bahwa 83,33% guru menyatakan belum mengintegrasikan isu ESD pada media pembelajarannya. Bahkan dalam materi yang umum sekalipun terkadang guru masih kesulitan menyusun atau hanya sekedar mencari media yang sekiranya relevan dengan pembelajaran melalui bantuan *YouTube*. Hal ini menunjukkan kurangnya media yang menunjang pembelajaran khususnya yang sejalan dengan tujuan ESD. Di sisi lain, guru menyatakan bahwa sekolah sudah cukup memberikan keleluasaan pada guru untuk menentukan media yang digunakannya. Jika harus mengesampingkan aspek pembelajaran daring, beberapa guru berujar bahwa sekolah sudah melaksanakan beberapa program yang sebenarnya sejalan dengan tujuan ESD, misalnya melalui usaha pemeliharaan lingkungan hijau sekolah dan pengolahan sampah ekonomis. Berikut

beberapa kutipan pernyataan guru terkait pandangan guru mengenai isu keanekaragaman hayati.

*"... Lebih menekankan ke kegiatan nyata tidak hanya kognitif saja, contoh nya di kelas saya membuat telur asin dan memperhatikan pertumbuhan tanaman bawang. Jadi masuk ke pembelajaran di dalam/luar kelas ..."*

(Guru 1)

*"... Materi keanekaragaman hayati memang terdapat pada tema di sekolah dasar di semua tingkat, hanya mungkin keluasan materinya berbeda. Upaya yang bisa dilakukan sekolah bisa dengan menanam pohon yang bermanfaat di lingkungan sekolah dan rumah masingmasing siswa dan tentunya harus disesuaikan/ dihubungkan dengan materi yang diajarkan ..."*

(Guru 5)

Dari hasil wawancara tersebut diperoleh beberapa informasi sebagai berikut. *Pertama*, guru belum familier dengan konsep ESD dan kompetensi berpikir sistem. *Kedua*, meskipun belum mengenal istilah ESD, guru sejatinya sudah mengimplementasikan konsep ESD yang sejalan dengan tujuan Kurikulum 2013 walaupun tidak secara eksplisit. *Ketiga*, guru yakin bahwa kompetensi berpikir sistem dapat

diajarkan di jenjang sekolah dasar. *Keempat*, guru mengaku tertarik mempelajari ESD dan kompetensi berpikir sistem. *Kelima*, belum ada media pembelajaran yang secara eksplisit mengangkat isu ESD khususnya dalam pembelajaran daring.

## HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan informasi bahwa guru sebenarnya sudah mengimplementasikan aspek-aspek ESD di dalam kegiatan pembelajarannya, walaupun hal tersebut dilakukan secara tidak sadar karena pemahaman guru yang masih kurang mengenai konsep ESD. Hal tersebut tentu saja memengaruhi tujuan ESD sebagai salah satu upaya dari agenda global untuk membentuk generasi yang memiliki prinsip hidup berkelanjutan (*sustainable living*) dikarenakan siswanya bahkan tidak mengenal konsep dari ESD itu sendiri.

Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebenarnya guru dan siswa sudah cukup familiar dalam menggunakan alat komunikasi dan internet. Hal tersebut bisa dilihat dari penggunaan platform *WhatsApp* grup dan *zoom/google meet* serta sebagai kelas virtual, serta variasi jenis media pembelajaran yang digunakan dimulai dari gambar/foto, video, PPT hingga tautan

*YouTube* dalam menunjang keberhasilan belajar.

Berdasarkan hasil penelitian, posisi ESD dalam pembelajaran masih samar. Hal ini tidak lepas dari kurangnya pemahaman guru akan konsep ESD itu sendiri. Guru masih jarang atau bahkan belum pernah mencari referensi mengenai topik ESD sebelumnya, kurangnya seminar atau pelatihan/*workshop* mengenai ESD bagi guru juga menjadi faktor yang tak dapat dielakkan.

Menindaklanjuti hal tersebut, terdapat beberapa alasan mengapa penerapan ESD dalam media pembelajaran elektronik di kelas V sekolah dasar penting untuk dilakukan. *Pertama*, untuk mencapai tujuan global yang tertuang dalam SDGs, ESD sebagai pendekatan belajar mampu membantu siswa untuk mengenal konsep pembangunan berkelanjutan (Mochtar et al., 2014), maka dari itu media pembelajaran elektronik yang digunakan hendaknya memiliki keselarasan konten dan tujuan dengan konsep ESD itu sendiri. *Kedua*, pemanfaatan media pembelajaran dengan jenis yang bervariasi terbukti dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar (Shidharta, 2005). Khususnya penggunaan media elektronik (gawai) yang mendukung hadirnya media pembelajaran interaktif, tentu akan lebih menarik bagi siswa karena memungkinkan adanya umpan balik

dari aktivitas yang dilakukannya (Riyanto & Gunarhadi, 2017), maka kriteria kebaruan, variatif dan interaktif dapat menjadi pertimbangan dalam menentukan media yang akan digunakan. *Ketiga*, pengembangan kompetensi berpikir sistem yang diimplementasikan di sekolah dasar, harus mendapat perhatian lebih (Assaraf & Orion, 2010), dengan mengintegrasikan konsep ESD ke dalam pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran elektronik tentunya akan mempermudah siswa untuk menganalisis sistem kompleks dalam melatih kompetensi berpikir sistemnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan yang dikemukakan, didapatkan beberapa simpulan sebagai berikut: (1) guru masih awam mengenai konsep ESD dan Berpikir sistem dalam pembelajaran di kelas; (2) guru dan siswa sudah cukup berpengalaman dalam menjalankan pembelajaran daring; (3) guru belum menyadari keselarasan konsep ESD dengan kurikulum yang berlaku; (4) guru belum mengintegrasikan konsep ESD dan Berpikir sistem pada media pembelajaran elektronik yang digunakan; (5) guru memiliki ketertarikan untuk mempelajari konsep ESD dan Berpikir sistem di sekolah dasar lebih mendalam; (6) menurut perspektif guru

penerapan ESD dalam media pembelajaran elektronik penting dilakukan.

Menindaklanjuti simpulan tersebut, terdapat beberapa rekomendasi sebagai berikut: (1) perlunya kajian lebih mengenai ESD oleh guru; (2) perlunya dukungan yang konsisten dari orang tua siswa dan pemerintah dalam penyediaan alat komunikasi yang menunjang pembelajaran daring di sekolah; (3) perlunya kejelasan mengenai konsep ESD dalam materi pembelajaran di kelas demi mencapai tujuan yang ditentukan; (4) perlunya inovasi dan kreatifitas guru dalam menyusun dan menampilkan media pembelajaran yang relevan dengan tujuan ESD dalam pembelajaran; (5) perlunya dukungan pemerintah melalui pengayaan referensi dan *workshop* bagi guru dalam usaha membumikan ESD di jenjang sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, R. D., & Wade, J. P. (2015). A definition of systems thinking: A systems approach. *Procedia Computer Science*, 44, 669-678.
- Assaraf, O. B. Z., & Orion, N. (2005). Development of system thinking skills in the context of earth system education. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(5), 518-560.

- Assaraf, O. B. Z., & Orion, N. (2010). System thinking skills at the elementary school level. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(5), 540–563.
- Husein Batubara, H., & Noor Ariani, D. (2015). model pengembangan media pembelajaran adaptif di Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 33–46.
- Listiawati, N. (2011). Relevansi nilai-nilai ESD dan Kesiapan guru dalam mengimplementasikannya di Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 17(2), 135-152.
- Listiawati, N. (2013). Pelaksanaan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan oleh beberapa lembaga. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 19(3), 430-450.
- Riyanto, W. D., & Gunarhadi. (2017). The effectiveness of interactive multimedia in mathematic learning. (utilizing power points for students with learning disability). *International Journal of Pedagogy and Teacher Education (IJPTE)*, 1(1), 55–63.
- Saputra, M. R. D., & Kuswanto, H. (2019). The effectiveness of Physics Mobile Learning (PML) with hombo batu theme to improve the ability of diagram representation and critical thinking of senior high school students. *International Journal of Instruction*, 12(2), 471–490.