

REVIEW LITERATUR : STUDI TINGKAT PEMAHAMAN EDUCATION SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) PADA SISWA SMA

I Wayan Karmana

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

Email: wayankarmana@undikma.ac.id

Submit: 08-07-2022; Revised: 14-07-2022; Accepted: 20-07-2022; Published: 30-07-2022

ABSTRAK: Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang gencar-gencarnya melakukan pembangunan. Namun dalam melaksanakan pembangunan, terdapat dampak positif dan negatifnya. Salah satu dampak negatif yaitu berdampak pada lingkungan hidup. Selama beberapa dekade, lingkungan hidup yang ada di Indonesia semakin memprihatinkan, di sinilah konsep dari *sustainable development* (pembangunan berkelanjutan) sangat penting untuk diterapkan agar pembangunan berjalan dengan baik tanpa mengesampingkan kepentingan lingkungan hidup itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan bagaimana implementasi *Education Sustainable Development* (ESD) dalam pembelajaran Biologi dengan metode literatur review, yaitu sebuah pencarian literatur baik nasional maupun internasional yang dilakukan dengan mereview skripsi maupun jurnal. Berdasarkan review jurnal yang telah dilakukan, pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) pada jenjang siswa SMA mengalami peningkatan melalui variasi dalam model dan media pembelajaran.

Kata Kunci: *Sustainable, Development, Pembelajaran, Biologi.*

ABSTRACT: Indonesia is a developing country that is being intensively carrying out development. However, in carrying out development, there are positive and negative impacts. One of the negative impacts is the impact on the environment. For decades, the environment in Indonesia has become increasingly alarming, this is where the concept of sustainable development is very important to be applied so that development runs well without compromising the interests of the environment itself. This study aims to determine the characteristics and how to implement *Education Sustainable Development* (ESD) in Biology learning with the literature review method, namely a literature search both nationally and internationally which is carried out by reviewing thesis and journals. Based on the journal reviews that have been carried out, the understanding of *Education Sustainable Development* (ESD) at the high school level has increased through variations in learning models and media.

Keywords: *Sustainable, Development, Learning, Biology.*

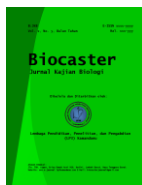
How to Cite: Karmana, I. W. (2022). Review Literatur : Studi Tingkat Pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) pada Siswa SMA. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 2(3), 123-127. <https://doi.org/10.36312/bjkb.v2i3.89>



Biocaster : Jurnal Kajian Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Sebagai negara yang sedang berkembang, Indonesia sedang gencar-gencarnya melakukan pembangunan diantaranya yaitu pembangunan infrastruktur dan alat transportasi guna menghadapi revolusi industri 4.0.



Pembangunan yang bijaksana adalah pembangunan yang berkelanjutan (Haryanti & Kaswinarni, 2021). Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) merupakan pembangunan dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup orang di seluruh penjuru dunia, baik dari generasi saat ini maupun yang akan datang, tanpa mengeksploitasi pemanfaatan sumber daya alam yang melebihi daya dukung bumi (Rahman *et al.*, 2019). Namun, kondisi lingkungan hidup dalam satu dekade belakangan ini semakin memburuk. Lingkungan hidup yang semakin memperhatikan akibat adanya kerusakan lingkungan hidup terutama hutan akibat penjarahan hutan (*illegal logging*), kebakaran lahan gambut, perluasan area perkebunan kelapa sawit, pembangunan-pembangunan, dan lain sebagainya semakin memperburuk kondisi lingkungan hidup di Indonesia (Agusti *et al.*, 2019). Di sinilah konsep dari *sustainable development* (pembangunan berkelanjutan) sangat penting untuk diterapkan agar pembangunan berjalan dengan baik tanpa mengesampingkan kepentingan lingkungan hidup.

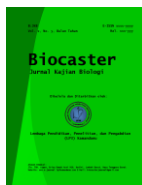
ESD merupakan suatu konsep dinamis melalui pendidikan yang memiliki nilai luhur demi terwujudnya masa depan yang berkelanjutan. Terdapat tiga perspektif utama dalam ESD yakni perspektif sosial-budaya, lingkungan, dan ekonomi. Pendidikan sebagai suatu pendekatan yang digunakan dalam ESD maka peran guru dan proses pembelajaran yang ada di dalamnya sangatlah penting (Indrati & Hariadi, 2016). Pola pikir keberlanjutan ini sangat penting diterapkan kepada siswa untuk dapat memilih dan memilah hal-hal yang akan berdampak pada keadaan kedepannya (Nofriyandi *et al.*, 2021).

Dari paparan diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan bagaimana implementasi ESD dalam pembelajaran Biologi, maka dilakukan kajian literatur terhadap artikel-artikel mengenai implementasi ESD dalam pembelajaran Biologi. Kajian literatur hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi dalam mengimplementasikan ESD dalam pembelajaran Biologi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan *narrative review* ini, adalah dengan melakukan *literatur review*, yaitu sebuah pencarian literatur baik nasional maupun internasional yang dilakukan dengan mereview skripsi dan jurnal. Pelaksanaan *literatur review* dilakukan dari berbagai sumber dan dilakukan kombain yang selanjutnya dibuat *narrative review*. Tahap pertama yang dilakukan adalah pemilihan topik, kemudian pencarian dan pemilihan artikel yang berkaitan dengan topik yang sudah ditentukan, tahap ketiga adalah analisis dan sintesis literatur, dan tahap keempat adalah organisasi tulisan. Pembahasan pada artikel ini difokuskan pada artikel hasil penelitian terkait karakteristik ESD dan implementasinya dalam pembelajaran Biologi.

Literature review ini menganalisis artikel yang relevan dan berfokus pada studi pemahaman *sustainable development*. Adapun artikel yang digunakan pada *literature review* ini adalah artikel yang didapatkan dengan menggunakan *Google Scholar* dengan memasukkan kata kunci "*Pemahaman Sustainable*" dan "*Pemahaman Development*". Artikel yang digunakan adalah 10 artikel yang diterbitkan lima tahun terakhir.

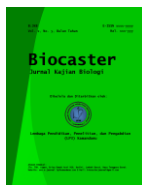


HASIL DAN PEMBAHASAN

Education Sustainable Development (ESD) menjadi istilah yang santer disebarkan ke berbagai media massa oleh Departemen Pendidikan Nasional. ESD merupakan suatu konsep dinamis melalui pendidikan yang memiliki nilai luhur demi terwujudnya masa depan yang berkelanjutan. Terdapat tiga perspektif utama dalam ESD yakni perspektif sosial-budaya, lingkungan, dan ekonomi. Pendidikan sebagai suatu pendekatan yang digunakan dalam ESD, maka peran guru dan proses pembelajaran yang ada di dalamnya sangatlah penting (Purnamasari & Hanifah, 2021). Pengembangan kompetensi kunci untuk keberlanjutan merupakan kontribusi penting dalam upaya pencapaian SDGS. Kompetensi tersebut merepresentasikan apa yang dibutuhkan oleh tiap-tiap warga berkelanjutan untuk menghadapi tantangan yang kompleks saat ini. Semua kompetensi tersebut relevan terhadap semua SDGS dan juga memungkinkan tiap-tiap orang menghubungkan SDGS yang satu dengan SDGS yang lainnya (Pribadi, 2017). Sehingga ESD tidak hanya memberikan bekal pengetahuan untuk memahami SDGS saja, tetapi juga memberikan bekal kompetensi untuk terlibat sebagai warga negara yang berpengetahuan dalam memajukan perubahan menuju masyarakat yang lebih berkelanjutan (Hendriawan & Maulia, 2020).

Berdasarkan review jurnal yang telah dilakukan, pengimplementasian *Education Sustainable Development* (ESD) telah banyak dilakukan pada jenjang SMA. Guru berperan penting dalam peningkatan pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) (Clarisa *et al.*, 2020). Menurut (Indrati & Hariyadi, 2016) mengemukakan bahwa peran guru dalam ESD melalui mata pelajaran diharapkan dapat mengajak siswa untuk lebih mengetahui mengenai apa itu pembangunan berkelanjutan dan bagaimana pembangunan berkelanjutan yang ada di Indonesia. Guru diminta untuk menganalisis kembali kompetensi dasar dan perangkat pembelajaran lainnya yang mungkin bisa disisipi konteks ESD. Hal ini sejalan dengan apa yang dilakukan oleh peneliti, peneliti mencoba membuat perangkat pembelajaran dengan menyisipkan konteks ESD di dalamnya sebagai upaya mengajak siswa memahami apa itu pembangunan berkelanjutan. (Suprastowo, 2010) berpendapat yang serupa, bahwa Indonesia memiliki kewajiban untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip, nilai, dan praktek pembangunan berkelanjutan ke dalam pendidikan dan pembelajaran yang sejalan dengan konsep ESD.

ESD dapat diintegrasikan ke dalam model pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis masalah (PBL), *flipped classroom*, pembelajaran berbasis proyek (PJBL), dan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Selain itu menurut (Purnamasari, *et al.*, 2022) pengimplementasian ESD dapat dilakukan melalui media yang digunakan dalam pembelajaran, seperti modul, PPT, video pembelajaran, buku teks, lembar kerja dan *games* pada perangkat berbasis android. Variasi dalam model dan media pembelajaran merupakan salah satu factor penting yang meningkatkan pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) pada siswa jenjang SMA. Berdasarkan hasil kognitif siswa, implementasi *Education Sustainable Development* (ESD) dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan-keterampilan tertentu yang diharapkan dikuasi oleh



siswa. Pengemasan ESD yang tepat dalam sebuah pembelajaran dapat meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar pada ranah kognitif karena dalam pembelajarannya, siswa diminta untuk melakukan evaluasi diri terkait hasil dan proses belajarnya. Selain hasil belajar, melalui penerapan ESD dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam perumusan masalah dan mengambil keputusan dalam pemecahan masalah (Cahyono, 2017).

SIMPULAN

Berdasarkan *review* dari beberapa jurnal terkait pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) pada siswa SMA. Pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) pada siswa jenjang SMA mengalami peningkatan melalui variasi dalam model dan media pembelajaran. Selain itu juga dapat meningkatkan keterampilan-keterampilan lainnya, seperti keterampilan berpikir secara kritis dan keterampilan pemecahan masalah.

SARAN

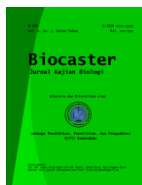
Implementasi *Education Sustainable Development* (ESD) sudah banyak diterapkan di jenjang SMA. Dalam *review* jurnal 10 tahun terakhir juga sudah banyak mengalami peningkatan pemahaman *Education Sustainable Development* (ESD) di jenjang SMA. Namun pada jenjang SD dan SMP masih kurang adanya implementasi *Education Sustainable Development* (ESD). Sehingga diperlukan implementasi ESD di dijenjang SD dan SMP agar informasi dan penerapan ESD dapat lebih menyeluruh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Cahyono, B. (2017). Analisis Keterampilan Berfikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1510>
- Clarisa, G., Danawan, A., Muslim., & Wijaya, A. F. C. (2020). Penerapan *Flipped Classroom* dalam Konteks ESD untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Membangun *Sustainability Awareness* Siswa. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.8953>
- Haryanti, E. H. W., & Kaswinarni, F. (2021). Penerapan Pembelajaran Bermuatan *Sustainability* di Sekolah Program Adiwiyata untuk Mendukung *Sustainable Development*. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 1-10.
- Hendriawan, D., & Maulia, L. N. A. (2020). *Integrated Teaching Material with Education for Sustainable Development on History Subject for High Schools Curriculum Development*. *Journal of Physics: Conference Series*,



-
- 1477(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/4/042030>.
- Indrati, D. A., & Hariadi, P. P. (2016). ESD (*Education for Sustainable Development*) Melalui Pembelajaran Biologi. In *Symposium on Biology Education*. Yogyakarta, Indonesia: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Univesitas Ahmad Dahlan.
- Nofriyandi., Andrian, D., Effendi, L. A., Firdaus., Ariawan, R., Qudsi, R., Wahyuni, R., Sthepani, A., & Indriani, M. (2021). Peningkatan Kemampuan Desain Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Education for Sustainable Development* Guru. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 1-6. <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6682>
- Pribadi, R. E. (2017). Implementasi *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Papua. *E-Journal Ilmu Hubungan Internasional*, 5(3), 917-932.
- Purnamasari, S., & Hanifah, A. N. (2021). *Education for Sustainable Development* (ESD) dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 1(2), 53-61. <http://dx.doi.org/10.52434/jkpi.v1i2.1281>
- Purnamasari, S., Suhendi, F. A. F., & Zulfah, N. L. N. (2022). Implementasi *Education for Sustainable Development* (ESD) dalam Pembelajaran IPA di Kabupaten Garut. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 2(1), 1-6. <http://dx.doi.org/10.52434/jkpi.v2i1.1573>
- Rahman, A., Heryanti, L. M., & Ekanara, B. (2019). Pengembangan Modul Berbasis *Education for Sustainable Development* pada Konsep Ekologi untuk Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/273>