

IMPLEMENTASI *EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT* (ESD) MELALUI EKOPEDAGOGI DALAM PEMBELAJARAN DI SMP NEGERI 8 AMBON

Jenny Koce Matitaputty, Agustinus Ufie, Wa Ima, Poltjes Pattipeilohy

Program Studi Pendidikan Sejarah, Universitas Pattimura.

Email. *jennymatitaputty00@gmail.com*

Abstrak : *Implementasi ESD dalam berbagai perkembangannya dibagi menjadi beberapa kategori. Pertama, implementasi dalam bidang pendidikan formal. Kedua dalam bidang komunitas. Fokus pelaksanaan kegiatan ini ditujukan dalam bidang pendidikan formal. Penerapan ESD dalam bidang ini ditujukan pada institusi pendidikan, seperti sekolah untuk melakukan edukasi kepada para peserta didik dan juga guru terkait dengan persoalan dan tantangan pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan. Permasalahan yang ditemukan saat studi pendahuluan di SMP mitra adalah kurangnya kesadaran terhadap lingkungan sekolah dengan masih banyak ditemui lahan kosong yang tidak dioptimalkan juga daerah sekolah yang dekat dengan pantai mengalami tingkat abrasi yang signifikan padahal sekolah SMP Negeri 8 Ambon sejak tahun 2018 sudah ditetapkan sebagai sekolah ramah anak dan di tahun 2021 dinobatkan menjadi sekolah pantai Indonesia. Tentu hal ini menjadi permasalahan utama bagi sekolah. Metode dalam penelitian ini dimulai dari tahap sosialisasi, pendampingan dan desain perangkat kurikulum berbasis EDS, Implementasi dan evaluasi. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa setelah peserta mengikuti proses sosialisasi, selanjutnya pendampingan perangkat dan implementasi menunjukkan Prinsip *Education for Sustainable Development* (ESD) melalui *Ecopedagogi* membantu pihak sekolah (guru) dalam mengembangkan perangkat kurikulum (RPP) yang dekat dengan siswa serta dapat membantu siswa mampu berfikir kritis untuk membuat keputusan. Guru 100% sangat senang dengan pembelajaran berbasis lingkungan ini karena dapat membantu pihak sekolah yang saat ini dinobatkan menjadi salah satu sekolah pantai nasional di Indonesia.*

Kata Kunci: *Education for sustainable development, Ekopedagogi, SMP Negeri 8 Ambon.*

1. PENDAHULUAN

Kerusakan di bumi merupakan permasalahan sosial, yang merupakan mata rantai dari permasalahan lokal, nasional maupun global. (Supriatna dkk, 2018). Hal sejalan dikemukakan juga oleh Shaw dkk (2014) Penduduk bumi saat ini dihadapkan pada permasalahan lingkungan yang krisis, seperti pemanasan global, meluasnya gurun, krisis keragaman hayati, gangguan pada lapisan ozon dan hutan hujan tropis, polusi air dan udara, serta masalah sosial seperti kemiskinan di negara berkembang, pertikaian antar agama dan etnis. Karena itu Masalah dunia saat ini semakin kompleks dan rumit untuk diselesaikan dengan satu sudut pandang saja.

Permasalahan kompleks di bumi ini perlu diselesaikan dengan pendekatan interdisipliner, multidisipliner dan multidimensional. Pendidikan yang mengedepankan pentingnya lingkungan alam sebagai sumber hidup manusia banyak dicetuskan oleh pemikir dan pendidik dari abad ke-19. Rousseau, Goethe, Froebel, Dewey, Montessori dan Steiner adalah tokoh-tokoh yang menyatakan pentingnya hubungan integral antara pendidikan dan lingkungan (Mathar, Reiner

2015). Kerena itu Pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan hadir untuk menjawab tantangan global saat ini.

Pendidikan untuk Pembangunan yang Berkelanjutan (Education for Sustainable Development-ESD) bermakna sebagai upaya untuk memberdayakan masyarakat dalam mengubah cara berpikir dan bekerja dalam menghadapi masa depan yang lebih berkelanjutan. Pengertian ini didasarkan pada suatu kondisi dunia yang memiliki jumlah penduduk mencapai 7 miliar orang dan semakin terbatasnya sumber daya alam untuk dapat mencukupi kebutuhan manusia yang tidak terbatas. Sebagai individu dan masyarakat, manusia harus memahami cara hidup yang berkelanjutan (Tjahyadi dan Sembada, 2019).

Tindakan yang bertanggung jawab perlu diambil untuk memberi pemahaman kepada semua orang bahwa setiap tindakan/perbuatan yang dilakukan hari ini akan berdampak pada masa depan kehidupan manusia dan planet bumi. Definisi lain terkait ESD juga dikembangkan oleh UNESCO sebagai berikut. *“Education for Sustainable Development (ESD) is a learning process (or approach to teaching) based on the ideals and principles that underlie sustainability and is concerned with all levels and types of learning to provide quality education and foster sustainable human development – learning to know, learning to be, learning to live together, learning to do and learning to transform oneself and society.*

Pengertian di atas memberikan pesan bahwa konsep pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan adalah suatu proses belajar yang dilakukan secara terus menerus dan secara sadar untuk membangun masyarakat dan merawat bumi dengan baik. Pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan merupakan salah satu bentuk upaya untuk mempercepat tujuan pembangunan yang berkelanjutan dan agenda MDGs (Byun, W.J., Leicht, A., Heiss, J, 2018)

Implementasi ESD dalam berbagai perkembangannya dibagi menjadi beberapa kategori. Pertama, implementasi dalam bidang pendidikan formal. Kedua dalam bidang komunitas. Fokus pelaksanaan kegiatan ini ditujukan dalam bidang pendidikan formal. Penerapan ESD dalam bidang ini ditujukan pada institusi pendidikan, seperti sekolah untuk melakukan edukasi kepada para peserta didik dan juga guru terkait dengan persoalan dan tantangan pendidikan untuk pembangunan yang berkelanjutan (Tjahyadi dan Sembada, 2019). Permasalahan yang ditemukan saat studi pendahuluan di SMP mitra adalah kurangnya kesadaran terhadap lingkungan sekolah. Salah satu penyebab munculnya berbagai permasalahan di atas karena pembelajaran di sekolah belum menerapkan prinsip-prinsip *Education for Sustainable Development (ESD)* (Supriatna, dkk 2018). Selanjutnya penerapan Prinsip *Education for Sustainable Development (ESD)* tentu saja sejalan dengan pembelajaran Ecopedagogi yang membantu siswa mampu berfikir kritis untuk membuat pilihan ke arah yang lebih baik.

Dengan demikian Pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis kurikulum yang dijabarkan ke dalam indikator yang berorientasi pada EDS. Tujuan selanjutnya adalah mengimplementasikan pembelajaran yang berorientasi ESD guna mengungkap prinsip-prinsip pembelajaran yang berbasis lingkungan di SMP Negeri 8 Ambon.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode pelatihan dalam rangka melatih pengimplementasian ESD. Pada kegiatan ini pendekatannya dilakukan secara teoritis maupun empiris.

Kegiatan dilaksanakan melalui pemberian materi kepada guru-guru yang ada di SMP Negeri 8 Ambon secara ceramah bervariasi serta tanya jawab dan implementasinya akan dilakukan oleh guru-guru bersama semua komponen sekolah dalam hal ini bagaimana melakukan ESD dalam pembelajaran sehingga terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan indah melalui pengembangan kurikulum maupun kegiatan yang dilakukan oleh pihak sekolah dalam menjaga akan lingkungan sekolah.

- a. Tahap Sosialisasi tentang pembelajaran berbasis *education for sustainable development* melalui ecopedagogy dalam pembelajaran.

Mengundang pihak sekolah baik Kepala Sekolah juga semua guru untuk berkontribusi dalam mendengarkan pemaparan terkait muatan pembelajaran *education for sustainable development* serta pembelajaran ecopedagogi dan pendekatan pembelajaran interdisiplin dan atau multidisiplin

- b. Pendampingan dan desain perangkat kurikulum (RPP) berbasis *education for sustainable development* melalui ecopedagogy, serta rancangan program sekolah oleh kepala sekolah.

Setelah Materi diberikan kesempatan kepada pihak sekolah untuk merancang kurikulum ataupun program sekolah serta Guru diminta untuk merancang perangkat pembelajaran yang ada dengan memasukan prinsip *education for sustainable development* melalui ecopedagogy.

- c. Implementasi pembelajaran berbasis *education for sustainable development* melalui ecopedagogy.

Setelah kurikulum dan program sekolah serta perangkat pembelajaran berhasil didesain maka langkah selanjutnya diharapkan pihak sekolah dapat mengimplementasikan rencana program maupun kurikulum guna mencapai pembelajaran berbasis *education for sustainable development* melalui ekopedagogi.

- d. Evaluasi pelaksanaan pelatihan

Pada tahap ini peserta diberikan kesempatan untuk memberikan respon menanggapi pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Tim.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Juni tahun 2021. Keterlaksanaan program ini dinilai berdasarkan dua aspek, yaitu kemampuan pemateri dalam menjelaskan dan keaktifan peserta dalam menerima semua materi yang disampaikan. Substansi/materi ESD merupakan masukan bagi satuan pendidikan untuk menyebarkan dan menanamkannya ke peserta didik.

Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar menyusun pedoman pendidikan untuk perkembangan dan atau pembangunan berkelanjutan pada tahun 2011. Tujuan penyusunan pedoman ini, yaitu: Memberikan pemahaman kepada pemangku kepentingan mengenai ESD; Memberikan informasi tentang arah implementasi dan pengintegrasian materi ESD dalam kurikulum yang didukung dengan program kurikuler, ekstrakurikuler, muatan lokal serta pengembangan budaya di satuan pendidikan bagi peserta didik; Memberikan penegasan tentang orientasi pendidikan yang lebih selaras dengan dan lebih mengarah pada pembangunan berkelanjutan; Mengembangkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap pembangunan berkelanjutan; dan Memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi guru dalam membuat model pelaksanaan ESD yang mencakup pengetahuan, nilai-nilai dan kemampuan/kecakapan hidup (*generic life skill*) bagi peserta didik (Direktorat Pendidikan Dasar, 2011).



Gambaran Harapan Kemampuan Peserta Dalam Menerima dan mengimplementasikan Materi yang Disampaikan berkaitan dengan Education Sustainable development melalui ekopedagogi

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di SMP Negeri 8 Ambon diikuti oleh Kepala Sekolah, 16 Guru dan 4 tenaga kependidikan. Pada tahap awal yaitu tahap sosialisasi, peserta diberikan materi bagaimana Implementasi Education For Sustainable Development (ESD) Melalui Ekopedagogi Dalam Pembelajaran sehingga diharapkan pihak sekolah dalam hal ini para guru yang ada di SMP Negeri 8 Ambon dapat memodifikasi kurikulum (RPP) yang sesuai dengan ESD melalui ekopedagogi. Penyampaian materi yang diberikan pertama terkait dengan implementasi ESD melalui Ekopedagogi di SMP Negeri 8 Ambon yang dibawakan oleh Dr. Jenny Koce Matitaputty, Pemateri kedua oleh Wa Ima, S.Pd., M.Pd berkaitan dengan Model pembelajaran berbasis lingkungan, pemateri ketiga Agustinus Ufie S, Pd., M.Pd terkait Kecerdasan ekologis melalui kearifan lokal sasi di Maluku dan pemateri keempat Poltjes Pattipeilohy membawakan materi terkait ESD dalam lingkungan sekolah.



Gambar 1. Aktifitas peserta selama diskusi Implementasi ESD di SMP Negeri 8 Ambon

Di tahap kedua, Kepala Sekolah, para guru serta tenaga kependidikan mendapatkan pendampingan terkait pembuatan rancangan program sekolah berbasis ekopedagogi serta kurikulum yang mampu mengimplemetasikan pembelajaran untuk pembangunan berkelanjutan. Masing-masing Guru mata pelajaran mencoba mengembangkan perangkat pembelajaran dengan memasukkan unsur EDS.

Kajian integrasi ESD dalam kurikulum, para guru dilatih untuk bagaimana mengembangkan perangkat yang sesuai dengan (Kajian Topik SK/KD) yang berkaitan dengan isu ESD. Contohnya, sekolah pesisir dikaitkan dengan isu perubahan iklim soal Abrasi dan sebagainya; Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan Topik (Ekopedagogi).

Tahap ketiga yaitu implementasi ESD melalui ekopedagogi dalam perangkat masing-masing guru. Salah seorang guru IPA mencoba mengembangkan perangkat dengan memasukan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (ESD) melalui ekopedagogi pada kajian materi kelas VII smstr 1 pertemuan ke-2 tentang KD 3.1 Menerapkan Konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (Baku). 4.1 Menyajikan data hasil pengukuran dengan alat ukur yang sesuai pada diri sendiri, makhluk hidup lain, dan benda-benda di sekitar pesisir pantai dan laut dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku. Indikator ketercapaian

1. Menyajikan hasil pengamatan, inferensi, dan mengomunikasikan hasil

2. Melakukan pengukuran garis tengah tubuh hewan dan tumbuhan yang hidup di hutan bakau, misalnya kepiting atau pohon bakau dengan menggunakan standard baku dan tidak baku
3. Melakukan pengukuran besaran- besaran panjang, massa, waktu dengan alat ukur yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari
4. Melakukan pengukuran besaran- besaran turunan sederhana yang dijumpai di pesisir pantai dan laut.

Pada RPP guru menjelaskan Langkah-langkah pembelajaran berdasarkan model pembelajaran berbasis lingkungan. Dimana siswa langsung diminta untuk melakukan semacam penelitian mini berkaitan dengan klasifikasi hewan dan tumbuhan (khusus untuk tanaman bakau) di sekitar pantai dekat sekolah. Tanaman bakau dipilih karena daerah pantai sekolah SMP negeri 8 saat ini telah mengalami Abrasi, sehingga di akhir pembelajaran setiap siswa akan diminta untuk menanam satu anakan tanaman bakau di pantai tersebut. Dengan demikian salah satu unsur ESD melalui ekopedagogi dapat tercapai bukan hanya untuk pembelajaran di kelas tetapi anak dilatih untuk membuat keputusan yang baik, benar dan penting untuk menjaga kelangsungan setiap habitat yang ada di pantai serta kelangsungan negeri/desa Hutumuri dari ancaman Abrasi. Hal ini juga menjawab program pemerintah yang menetapkan SMP negeri 8 Ambon sebagai Sekolah Pantai Indonesia tahun 2021.

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis EDS juga dikembangkan oleh Guru IPS pada kelas VII di semester 1 pada kajian materi karakteristik penduduk Indonesia KD. 3.1 Memahami konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora dan fauna) dan interaksiantarruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, sosial, budaya dan pendidikan. 4.1 Menyajikan hasil telaah konsep ruang konsep ruang (lokasi, distribusi, potensi, iklim, bentuk muka bumi, geologis, flora dan fauna) dan interaksi antarruang di Indonesia serta pengaruhnya terhadap kehidupan manusia dalam aspek ekonomi, sosial, budaya dan pendidikan. Indikator ketercapaian belajar.

1. Menjelaskan perkembangan angka pertumbuhan penduduk Indonesia;
 2. Menjelaskan kualitas penduduk Indonesia;
 3. Menunjukkan keragaman rumah adat di Indonesia;
 4. Menunjukkan keragaman pakaian adat di Indonesia;
- Menunjukkan keragaman tarian di Indonesia.

Pada RPP guru menjelaskan Langkah-langkah pembelajaran berdasarkan model pembelajaran Inquiry. Dimana siswa langsung diminta untuk menemukan keragaman masyarakat di Indonesia khususnya di Maluku. Dari hasil temuan siswa akan diajak untuk menghargai keberagaman yang ada di Maluku sebagai suatu masyarakat yang multikultur (Matitaputty, 2019). Pendekatan yang dipakai adalah budaya *pela* dan *gadong* antara negeri Tamilou (Islam), Hutumuri (Kristen) dan Siri-sori (Islam dan Kristen). Anak bukan hanya diajar untuk menghargai keberagaman yang ada tetapi juga mereka belajar arti hidup dalam perdamaian. Dimana mereka belajar dari cerita orang tua tentang konflik yang pernah terjadi di Maluku dan salah satu pendekatan damai adalah melalui budaya *pela* dan *gadong* (Matitaputty, 2013). Dengan demikian salah satu hal penting berkaitan dengan ESD dapat dicapai dalam pembelajaran.

Selain melalui pengembangan perangkat pembelajaran, pelaksanaan kegiatan pembiasaan di sekolah juga dapat menjawab implemnetasi ESD di SMP Negeri 8 Ambon dengan membiasakan anak membawa minuman dari rumah sehingga sampah plastik berkurang (sejalan dengan program belajar di luar kelas); Kegiatan Ekstrakurikuler juga dapat dikembangkan ESD seperti : Pramuka melakukan upaya sosialisasi atau gerakan Go green disosialisasikan kepada

siswa baik dalam penerimaan siswa baru atau juga dalam kegiatan sehari tanpa plastic atau gerakan membawa bekal dan air minum sendiri dengan demikian siswa akan dilatih konsumsi dan produksi dengan bertanggung jawab. Palang merah melakukan kegiatan sosialisasi tentang kesehatan. OSIS memberikan sosialisasi tentang pentingnya menjaga ekosistem lautan guna keberlangsungan hidup setiap makhluk dan sebagainya.

Selain itu materi muatan lokal seperti kearifan lokal *sasi* yang mampu menjaga *sustainability*, bukan hanya ekosistem alamnya tetapi keberlangsungan hidup manusia (Matitaputty, 2021). Budaya makan *patita* (Matitaputty, 2020) dimana siswa dilatih bukan hanya tentang hidup damai dan saling mengasihi tetapi pemanfaatan alat yang mudah didaur oleh bumi (penggunaan alat-alat berbahan alam) sehingga kerajinan Daur ulang sampah dan sebagainya dapat dijadikan pengembangan di dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Tentu 17 pokok tujuan global pembangunan berkelanjutan dapat tercapai dalam pendidikan khususnya di SMP Negeri 8 Ambon.



Gambar 2. Pendampingan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis ESD melalui ekopedagogi.

Inti dari ESD yaitu pendidikan gender, pendidikan perdamaian, pendidikan hak asasi manusia, pendidikan lingkungan, pendidikan kesejahteraan, pendidikan multikultural dan pendidikan pembangunan. Pembangunan berkelanjutan adalah upaya untuk memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan generasi masa depan. Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan adalah kunci untuk mempersiapkan kita dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap agar lebih berkelanjutan.

Model pembelajaran berbasis lingkungan dilakukan yaitu model yang dikembangkan dalam pembelajaran agar siswa memperoleh pengalaman lebih berkaitan dengan lingkungan, Memanfaatkan lingkungan sebagai sarana belajar, sasaran belajar dan sumber belajar.

Ciri khas/karakteristik Pembelajaran selalu berkaitan dengan lingkungan alam, sosial dan buatan, siswa berperan aktif, cara Pembelajaran meaningful/bermakna' Guru sebagai fasilitator sumber belajar bagi siswanya. Dikembangkan dengan cara didalam kelas dengan cara membawa sumber-sumber yang berkaitan dengan lingkungan baik sumber asli/sumber tiruan. Dikembangkan dengan cara Diluar kelas dengan membawa siswa ke lingkungan untuk kepentingan pembelajaran dan metode karya wisata/memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar.

Sebagai basis pendidikan pembangunan berkelanjutan ekapedagogi menawarkan empat sistem pengajaran:

1. Menyiapkan teks-teks terkait lingkungan hidup bagi anak-anak sehingga memungkinkan mereka menyingkapkan isu-isu lingkungan terkini, akar dari isu, serta strategi untuk

menanggapi isu, baik secara individu maupun kolektif.

2. Membudayakan para pelajar kepada kesadaran akan relasi mereka dengan lingkungan, baik sosial maupun alam.
3. Membumikan Education sustainable development melalui pengintegrasian RPP tugas-tugas kelas, latihan menulis, kerja kelompok, pengalaman, Lembar kerja siswa.
4. Menggunakan model pembelajaran lingkungan sehingga siswa mengerti bahwa ada keterkaitan antar makhluk yang berkelanjutan.

Tahap keempat, yaitu evaluasi terhadap kegiatan pelaksanaan pengabdian ini adalah 100% peserta pelatihan merasa kegiatan pelatihan seperti ini memberikan manfaat untuk pengembangan kegiatan belajar-mengajar di kelas. Penanaman konsep *education for sustainable development* sangat berarti bagi siswa dan guru karena berdasarkan konsep ekopedagogi yang harus dilalui oleh siswa selama prosesnya bukan hanya siswa yang belajar tetapi guru dituntut untuk kreatif mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan EDS, sehingga sekolah SMP Negeri 8 Ambon mampu menjadi Sekolah yang bukan hanya ramah anak tetapi sekolah pantai nasional yang sukses menjalankan perannya tersebut.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa setelah mengikuti pelatihan, para peserta mampu mengembangkan RPP yang berkaitan *education for sustainable development* melalui ecopedagogy. Peserta memberikan tanggapan yang baik terhadap kegiatan pelatihan implementasi ESD melalui ecopedagogy dalam pembelajaran. Diharapkan sungguh kegiatan pelatihan ini dapat menjadikan sekolah sebagai sekolah yang berwawasan lingkungan sehingga ke depan sekolah ini juga dapat dijadikan sebagai sekolah adiwiyata yang mampu menjadi cermin bagi sekolah-sekolah lain di kota Ambon.

Saran untuk kegiatan selanjutnya perlu adanya tindak lanjut dari kegiatan pelatihan yang telah dilakukan dengan menambah alokasi waktu, materi pelatihan dan praktek implementasi EDS melalui ekopedagogi pada beberapa mata pelajaran di kelas dan pendampingan lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Byun, W.J., Leicht, A., & Heiss, J. (eds). (2018). *Issues and Trends in Education for Sustainable Development*. France: UNESCO.
- Mathar, Reiner. (2015). Chapter 2 in *Schooling for Sustainable Development in Europe*. Springer : Heidelberg, New York, Dordrecht, London.
- Matitaputty, J. K (2013) Pendidikan Karakter Melalui Penggalan Nilai-Nilai Kearifan Lokal budaya Pela Gandong Di Maluku. *Jurnal Pendidikan "Jendela Pengetahuan* Vol.6 (15). Hal.73-80
- Matitaputty, J.K (2019) Arts And Culture Exhibition: Characteristics Of Maluku As A Multicultural Community In Multicultural Education Courses. *Jurnal Candrasangkala*. Vol.5 (2) Hal.1-13
- Matitaputty, J.K & Masinay, I (2020) The Ceremonial Procession And Meaning Of Makan Patita In Negeri Oma-Maluku. *Jurnal Society* No. 8 (2) Hal. 298-312
- Matitaputty, J.K (2021) Sasi Dalam Menunjang Sustainable Ekonomi Masyarakat Adat Saparua. Lani: *Jurnal Kajian Ilmu Sejarah Dan Budaya*. Vol 2 (1). Hal 41-45

- Segara, N.B (2015) Education For sustainable Development (EDS) Sebuah Upaya mewujudkan kelestarian lingkungan. Jurnal sosio didaktica Vo.2(1) P 22-30.
- Shaw, Rajib & Oikawa, Yukihiro. (2014). Education for Sustainable Development and Disaster Risk Reduction. Springer: Japan.
- Supriatna, N. (2016). Ecopedagogy. Bandung: Rosdakarya. Surata, K. (2010). Pembelajaran Lintas Budaya: Penggunaan Subak sebagai Model “Ecopedagogy”. Jurnal Kajian Bali. 03, (02).
- Supriatna, N dkk (2018) Implementasi Education For Sustainable Development (Esd) Melalui Ecopedagogy Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar. Primaria Educationem Journal | Volume 1 | Nomor 2.
- Tjahyadi, S dan Sembada, A.D (2019) Education For sustainable Development-Pancasila di desa Towangsan: Paradigma Pembangunan yang Berkelanjutan.