Penguatan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar Melalui Karya Seni *Ecoprint*

Arief Setyo Nugroho¹, Bambang Sumardjoko², Anatri Dessty³, Minsih⁴, Choiriyah Widiyasari⁵.

¹Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

³Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

⁴Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

⁵Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: q200210031@student.ums.ac.id

ABSTRACT

Technological developments have an impact on decreasing environmental quality. Activities carried out by humans during their lifetime directly or indirectly affect their environment, the condition of the plants in the school garden looks less maintained, food and beverage packaging waste is left scattered. Many studies on strengthening the character of caring for the environment are still limited to the substance of learning and school cleaning activities. The purpose of this study was to explore the results of strengthening the character of caring for the environment through ecoprint artwork in elementary schools. Through a qualitative descriptive approach, it is expected to be able to reveal the problems in this study. The need for data collection, the types of instruments used are interviews and observations. Researchers use triangulation techniques and sources to test the validity of the data. This research was conducted using interactive data analysis techniques. Based on the results of research on the implementation of strengthening the character of caring for the environment through ecoprint artwork in elementary schools, the following are as follows: (1) The character of caring for the environment, the indicator of not using harmful synthetic dyes, reaches 100%. (2) Caring for the environment, the indicator of reducing the use of toxic chemicals reached 66.6%. (3) Caring for the environment Characteristics of saving energy and water is 100%. (4) Caring for the environment Characteristics of caring for and caring for plants is 100%. (5) Caring for the environment Characteristics of reduce, reuse and recycle indicators reached 75%. In general, it can be concluded that strengthening the character of caring for the environment through ecoprint artwork achieves a success percentage of 88.32%. Apart from the main goal of strengthening the character of caring for the environment, it has another impact, namely being able to awaken the entrepreneurial spirit of students by producing paintings and cloth products with leaf motifs that can have economic selling value..

Keywords: Character Care for the Environment; Ecoprint

ABSTRAK

Perkembangan teknologi berdampak terhadap menurunnya kualitas lingkungan. Kegiatan yang dilakukan manusia selama hidupnya secara langsung maupun tidak, berpengaruh pada lingkungannya, kondisi tanaman di taman sekolah terlihat kurang terawat, sampah bungkus makanan dan minuman dibiarkan berserakan. Banyak penelitian penguatan karakter peduli lingkungan namun masih terbatas pada substansi pembelajaran dan kegiatan kebersihan sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hasil penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di Sekolah Dasar. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif diharapkan mampu mengungkapkan permasalahan dalam penelitian ini. Kebutuhan pengumpulan data, jenis instrumen yang digunakan adalah wawancara dan observasi. Peneliti menggunakan triangulasi teknik dan sumber untuk menguji keabsahan data. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data interaktif. Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut: (1) Karakter Peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya tercapai 100%. (2) Karakter Peduli lingkungan indikator mengurangi penggunaan bahan kimia beracun tercapai 66,6 %. (3) Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air tercapai 100%. (4) Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan menPedulii tanaman tercapai 100%. (5) Karakter Peduli lingkungan indikator

reduce, reuse, dan recycle tercapai 75%. Secara garis besar disimpulkan penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint mencapai prosentase keberhasilan 88,32%. Terlepas dari tujuan utama penguatan karakter peduli lingkungan memberikan dampak lain yaitu mampu membangkitkan jiwa kewirausahaan siswa dengan dihasilkannya produk lukisan dan kain dengan motif daun yang dapat memiliki nilai jual ekonomis.

Kata Kunci: Karakter Peduli Lingkungan; Ecoprint

Pendahuluan

Lingkungan merupakan sumber kehidupan bagi manusia. Sebanyak apapun uang yang dimiliki oleh seseorang tidak akan mampu hidup tanpa adanya lingkungan yang mendukung. Manusia membutuhkan udara untuk bernafas berasal dari lingkungan, membutuhkan air untuk minum berasal dari lingkungan begitu juga bahan-bahan makanan semuanya berasal dari lingkungan. Sebagaimana pendapat (Effendi 2018) mendefinisikan “lingkungan sebagai segala sesuatu yang berada disekeliling makhluk hidup yang mempengaruhi kehidupannya. Kegiatan yang dilakukan manusia selama hidupnya secara langsung maupun tidak, berpengaruh pada lingkungannya. Begitu juga dengan lingkungan yang memberikan pengaruh pada manusia yang hidup di sekelilingnya”. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa manusia akan memiliki hidup yang berkualitas jika di dukung dengan lingkungan yang berkualitas juga.

Seiring dengan perkembangan teknologi berdampak terhadap menurunnya kualitas lingkungan. Penumpukan sampah an organik sebagai hasil ciptaan teknologi modern setiap hari selalu bertambah dan sulit untuk memusnahkannya. Penggunaan obat-obatan kimia dalam segala bidang kehidupan manusia juga memberikan sumbangan terhadap menurunnya kualitas lingkungan. Demikian juga hasil pembuangan pembakaran. Kondisi seperti ini tentunya akan mendegradasi fungsi lingkungan secara berkesinambungan akan memberikan dampak tidak baik terhadap kelangsungan makhluk hidup termasuk manusia. Sebagaimana pendapat(Niman 2016) yang menyebutkan “Eksplorasi yang dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan alam mengakibatkan kesenjangan hubungan antara manusia itu sendiri dan juga dengan lingkungannya”. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya banjir, longsor, erosi, kebakaran hutan, hujan asam, pencemaran dimana-mana, sampah menumpuk, timbulnya berbagai penyakit, perubahan cuaca yang tidak menentu, pemanasan global, dan lain sebagainya (Zulkifli 2017).

Jika dikaji lebih dalam perubahan kualitas lingkungan sebagaimana di uraikan di atas terjadi karena perbuatan manusia. Disadari atau tidak hampir setiap hari manusia memberikan sumbangan terhadap penurunan kualitas lingkungan tersebut. Dalam kehidupan sehari-hari baik di lingkungan rumah, di sekolah, di tempat kerja atau di tempat wisata tentu manusia tidak lepas dari yang namanya sampah, baik itu bungkus makanan, minuman ataupun yang lainnya. Permasalahannya Sebagian dari masyarakat masih membuang sampah tersebut secara sembarangan. Kondisi seperti ini tentunya sangat berpengaruh terhadap kebersihan lingkungan. Sebagaimana hasil Hasil Survei Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017 Nilai Indeks Perilaku Ketidakpedulian Lingkungan Hidup (IPKLH) yang diperoleh Indonesia pada tahun 2017 sebesar 0,51. Nilai indeks tersebut sangat memprihatinkan, mengingat nilai IPKLH berkisar dari 0 hingga 1, semakin mendekati angka 1 menunjukkan semakin tinggi ketidakpedulian masyarakat terhadap lingkungan. Terdapat empat dimensi penyusun nilai IPKLH, yaitu

dimensi penghematan air dengan nilai 0,44, dimensi pengelolaan energi dengan nilai 0,16, dimensi transportasi pribadi 0,71, dan dimensi pengelolaan sampah memperoleh nilai tertinggi dengan angka 0,72.

Kondisi yang ditemukan di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri tidak jauh berbeda hasil observasi menunjukkan bahwa terlihat banyak tanaman-tanaman di taman sekolah yang kurang terawat. Apalagi memasuki musim kemarau terlihat gersang bahkan ada beberapa tanaman yang dibiarkan mati. Kondisi ini menunjukkan bahwa belum munculnya kesadaran siswa untuk merawat dan menjaga tanaman yang ada di sekitar mereka. Demikian juga terlihat sampah bekas bungkus makanan dan minuman dibiarkan berserakan di sekitar lingkungan sekolah. Padahal sudah disediakan tempat sampah di setiap kelas. Kondisi ini akan dibersihkan siswa ketika dari pihak guru sudah memberikaqn perintah. Artinya kepedulian siswa ini belum lahir dari hati mereka akan membersihkan ketika ada perintah. Ketika belum ada perintah mereka bersikap acuh tak acuh terhadap kondisi lingkungan yang ada. Hal ini selaras dengan hasil penelitian (Yudianti, Irianto, and Rosidah 2020) yang menyebutkan bahwa kondisi ini dipicu kurangnya kesadaran beberapa peserta didik dan kurangnya pembiasaan di rumah.

Kurangnya kesadaran terhadap kualitas lingkungan menjadikan gambaran jika siswa belum memiliki kesadaran bahwa lingkungan sebagai sumber kehidupan utama manusia. Kondisi ini mengharuskan suatu langkah yang tegas agar membekali generasi penerus bangsa dengan karakter peduli terhadap lingkungan. Pembekalan karakter peduli lingkungan melalui jalur formal sejak anak berada pada tataran Sekolah Dasar menjadi pijakan penting untuk kelangsungan kualitas lingkungan kelak jika mereka sudah dewasa (Utsman, Rahmawati, and Widiyasari 2022). (Jamhariani 2019) menyatakan penanaman pendidikan karakter Peduli lingkungan ditunjukkan dengan tindakan dan aksi untuk senantiasa berupaya mencegah kerusakan pada alam sekitarnya. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat (Ariyani and Wangid 2016) yang menyatakan "bahwa sekolah dasar merupakan institusi yang paling dasar sehingga menjadi tonggak awal dalam pembentukan karakter peserta didik dengan tujuan nilai-nilai karakter yang ingin dibangun terekam dengan baik di benak peserta didik. (Surani, Sumardjoko, and Narimo 2016) perlunya penyesuaian kurikulum pendidikan karakter masyarakat Jawa yang memuat nilai kejujuran, kerendahan hati, kesopanan dan kerjasama. Namun penanaman pendidikan karakter tidaklah mudah, memerlukan tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Ghozali1, Sumardjoko, Fathoni, and Rahmawati). Peduli lingkungan merupakan salah satu dari delapan belas nilai pendidikan budaya dan karakter Bangsa. Menurut Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas), peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi".

Karakter peduli lingkungan bukan hanya sebuah teori yang dihafalkan oleh siswa, tetapi berupa sikap yang dilakukan dengan kegiatan nyata dalam menjaga lingkungan di mana siswa berada. Sikap ini juga diwujudkan dalam aksi nyata dalam usaha untuk mengembalikan kerusakan lingkungan yang terjadi. (Liyun, Khasanah, and Tsuraya 2018) Pembentukan karakter Peduli lingkungan bertujuan untuk melatih siswa agar dapat menPedulii lingkungannya sejak dini. (Suryani et al. 2019) penumbuhan karakter Peduli lingkungan untuk membentuk dan menumbuhkan karakter anak-anak usia dini. Karakter seperti ini yang

diharapkan mampu menjawab tantangan isu-isu kerusakan lingkungan sebagaimana terjadi pada saat ini sehingga mampu mewujudkan kelangsungan alam terjaga. Karakter ini perlu dibangun dalam diri anak-anak supaya dapat memiliki sikap yang peka terhadap lingkungan baik sosial dan alam. Karakter ini akan membuat anak mengerti kondisi sesama manusia dan lingkungan alamnya. Tak dapat dipungkiri kedua hal ini merupakan kesatuan yang berjalan beriringan (Azzet 2013).

Penanaman Karakter pada siswa dimulai dengan strategi lain diperlukan untuk penguatan karakter peduli lingkungan terhadap siswa yaitu melibatkan dalam kegiatan seni mewarnai dengan teknik *ecoprint* sebagaimana yang akan dilakukan oleh peneliti. Beberapa penelitian terkait *ecoprint* telah ada, diantaranya mengulas *ecoprint* sebagai peluang usaha fesyen yang menghasilkan karya orisinil dari bahan alam. Bahan yang digunakan berasal dari tumbuh-tumbuhan baik dari bagian daun, batang, kulit, maupun akar (Hikmah & Retnasari, 2021).

Dengan hasil karya berbahan alami yang original diyakini dapat menjadi peluang usaha dengan nilai jual yang tinggi. Hampir serupa dengan seni *ecoprint* dilakukan oleh Dukuh IV Cerme, Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo yang telah mampu meningkatkan taraf ekonomi ibu-ibu PKK dan karang taruna desa dalam keterampilan memproduksi kain bermotif alami dengan teknik *ecoprint*. KKN dari UMY menemukan bahwa dukuh IV Cerme memiliki potensi alam yang melimpah yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber daya pelaksanaan produksi kain batik bermotif alami dari dedaunan (Saptutyningasih & Wardani, 2019). *Ecoprint* memang sangat erat kaitannya dengan usaha tekstil sebagaimana penelitian tentang pembuatan motif pada blus wanita dengan motif daun pepaya dan adas sowa melalui teknik *ecoprint* (Larasati & Yulistiana, 2019). Hasil penelitian menggambarkan perbedaan penggunaan bahan kain, dimana hasil pewarnaan terlihat baik bila menggunakan kain katun dan linen, sedangkan untuk kain rami menunjukkan hasil yang kurang baik untuk pewarnaan *ecoprint*

Ecoprint merupakan salah satu teknik pewarnaan tekstil kontemporer yang ditemukan pada abad 20. Teknik pewarnaan tersebut menggunakan bahan alami diantaranya seperti bunga, batang, daun, dan akar yang tidak menghasilkan limbah yang berbahaya bagi lingkungan. Pengembangan ilmu pewarnaan teknik *ecoprint* ini salah satu cara alternatif dalam menunjang pertumbuhan dunia pendidikan dan dunia industri tekstil sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan untuk menunjang kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan dan industri yang tetap memperhatikan sisi ramah lingkungan. Pemanfaatan pigmen warna yang dihasilkan dari kunyit, daun suji, dan daun jati diantaranya pada teknik *ecoprint*, yaitu teknik pewarnaan pada kain dengan menggunakan pewarna alami (Pressinawangi & Widiawati, 2014)

Berdasarkan penelitian terdahulu sebagaimana diuraikan di atas disimpulkan bahwa penguatan karakter peduli lingkungan terhadap siswa telah diterapkan melalui kegiatan pembelajaran dalam kelas melalui teori-teori yang diajarkan guru. Penguatan karakter peduli lingkungan terhadap siswa juga telah dilaksanakan melalui kegiatan nyata yaitu lomba kebersihan keindahan dan kerapian (K3) antar kelas, kegiatan kerja bakti di lingkungan sekolah, dan mencegah kerusakan lingkungan sekolah. Penelitian sebelumnya belum pernah ada yang mengulas penguatan karakter peduli lingkungan dengan kegiatan seni mewarnai pada siswa sekolah dasar. Disisi lain *ecoprint* juga telah dikaji dalam penelitian yang

menitikberatkan pada bidang kewirausahaan khususnya usaha tekstil yang melibatkan karang taruna, ibu-ibu PKK, dan pengusaha fashion dengan hasil akhir yang diharapkan adalah pada peningkatan taraf perekonomian. Peneliti belum menemukan penelitian terdahulu tentang *ecoprint* yang dikaitkan dengan kegiatan siswa sekolah dasar dalam seni mewarnai.

Merujuk pada hasil eksplorasi yang dilakukan terhadap penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini bukan merupakan penelitian yang baru. Tetapi merupakan penelitian pengembangan dari penelitian-penelitian terdahulu yang sudah banyak dilakukan. Perbedaannya terletak dari substansi wilayah dan variable yang digunakan sebagai sumber belajar. *Ecoprint* sebelumnya hanya berpotensi dalam peningkatan jiwa kewirausahaan dan taraf perekonomian. Dalam penelitian terdahulu belum ada yang menggunakan seni *ecoprint* dalam meningkatkan karakter peduli lingkungan.

Metode Penelitian

Untuk mendapatkan pedoman langkah-langkah dalam mengungkapkan permasalahan yang dalam penelitian maka ditetapkan pendekatan penelitian yaitu deskriptif kualitatif. Dasar pemikiran penetapan ini karena data yang diperoleh dari responden berupa data lisan dari apa yang terjadi bukan berupa data angka. Sebagaimana pendapat (Sugiyono 2017) “metode deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, melukiskan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara lebih rinci permasalahan yang akan diteliti dengan mempelajari semaksimal mungkin seorang individu, suatu kelompok atau suatu kejadian”. Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk menganalisis kehidupan sosial dengan cara menggambarkan dunia sosial dari sudut pandang atas interpretasi dari individu (informan) dalam latar alamiah (Sudaryono, 2017: 91). Penelitian kualitatif dapat didesain untuk memberikan sumbangan terhadap teori, praktis, kebijakan, masalah-masalah sosial dan tindakan (Komariah and Satori 2012)

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Suliyanto (2018:156), data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama. Suharsimi Arikunto (2013:172) adalah: “Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Subyek penelitian ini adalah guru, siswa, kepala SD Negeri 3 Sukoharjo yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan pembelajaran. Objek dalam penelitian ini adalah Penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri.

Untuk kebutuhan pengumpulan data, jenis instrumen yang digunakan adalah: (1) wawancara dan (2) observasi. Abdurrahman Fatoni (2011: 104) menjelaskan “Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui proses tanya jawab lisan yang berlansung satu arah, artinya pertanyaan datang dari pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai”. Menurut Sutrisno Hadi (2002: 136) “wawancara adalah suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain”. Wawancara mendalam dilakukan berkali-kali dan membutuhkan waktu yang lama bersama informasi yang ada dilokasi (Andi Prastowo, 2012: 212). Observasi adalah kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra (Ahmad Tanzeh, 2011: 79).

Pelaksanaan wawancara kepada kepala SDN 3 Sukoharjo untuk menggali informasi terkait karakter siswa dalam rangka peduli lingkungan, sementara wawancara kepada guru

kelas dilakukan untuk menggali informasi terkait pembelajaran pembuatan karya seni ecoprint dapat menguatkan karakter siswa yang peduli terhadap lingkungan. Adapun observasi dilakukan penulis untuk menginvestigasi karakter peduli lingkungan dari siswa selama proses pembelajaran melalui karya seni ecoprint.

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif kualitatif yaitu menyajikan data yang berhasil dihimpun selama penelitian ke dalam bentuk yang utuh dengan sajian kata-kata yaitu "suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu" (Nasution, 1999: 127). Adapun langkah-langkah yang dilakukan meliputi 4 tahapan yaitu menghimpun data, penyesuaian data, pemaparan data dan merumuskan kesimpulan merupakan suatu rantai kegiatan utuh yang saling terkait pada saat, sebelum dan sesudah pelaksanaan proses penelitian. Adapun indikator peduli lingkungan meliputi: Menggunakan pewarna alami berasal dari daun-daunan, bunga atau batang tumbuhan item referensi (partial); Menggunakan tawas sebagai bahan fiksasi agar warna lebih kuat menempel pada kain; Menyayangi dan kemauan untuk merawat tanaman di sekitar mereka; Menggunakan peralatan-peralatan dengan prinsip 3R; Tidak membutuhkan listrik dan banyak air. Sementara itu, untuk menentukan keberhasilan penguatan karakter peduli lingkungan apabila proses penguatan karakter peduli lingkungan mencapai lebih dari 75%

Hasil dan Pembahasan

Karakter Peduli lingkungan dapat diartikan sebagai suatu sikap dan tindakan yang senantiasa berusaha mencegah kerusakan pada lingkungan di sekitarnya, dan meningkatkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan yang sudah terjadi pada alam. Dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan di sekolah khususnya tingkat sekolah dasar, diperlukan contoh nyata mengingat anak masih pada berpikir abstrak. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan mengenalkan karya seni yang ramah lingkungan seperti teknik pewarnaan ecoprint. Adapun hasil pelaksanaan Penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri adalah sebagai berikut: (1) Karakter Peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya. (2) Karakter Peduli lingkungan indikator mengurangi penggunaan bahan kimia beracun. (3) Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air. (4) Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan menPedulii tanaman. (5) Karakter Peduli lingkungan indikator reduce, reuse, dan recycle. Hasil tersebut penulis sajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Pengamatan Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Karya Seni Ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo

INDIKATOR	ASPEK PENGAMATAN	SKOR	SKOR (%)
Karakter Peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya	Secara menyeluruh menggunakan pewarna sintesis	1	3 (100%)
	Sebagian kecil menggunakan pewarna sintesis	2	
	Tidak menggunakan pewarna sintesis	3	
Karakter Peduli lingkungan indikator	Banyak menggunakan bahan kimia untuk fiksasi warna pada kain	1	2 (66,6%)

mengurangi penggunaan bahan kimia beracun	Sedikit menggunakan bahan kimia untuk fiksasi warna pada kain	2	
	Tidak menggunakan bahan kimia untuk fiksasi warna pada kain	3	
Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air.	Banyak membutuhkan air	1	3
	Sedikit membutuhkan air	2	(100%)
	Tidak membutuhkan air	3	
Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan mencintai tanaman.	Tidak pernah merawat tanaman di sekitar mereka	1	4
	Jarang merawat tanaman di sekitar mereka	2	(100%)
	Sering merawat tanaman di sekitar mereka	3	
	Selalu merawat tanaman di sekitar mereka	4	
Karakter Peduli lingkungan indikator reduce, reuse, dan recycle	Tidak menggunakan peralatan-peralatan dengan prinsip 3R	1	3
	Sebagian kecil menggunakan peralatan-peralatan dengan prinsip 3R	2	(75%)
	Sebagian besar menggunakan peralatan-peralatan dengan prinsip 3R	3	
	Keseluruhan menggunakan peralatan-peralatan dengan prinsip 3R	4	
Skor Maks		15	
Prosentase Keberhasilan			88,32%

Tabel pengamatan menunjukkan hasil setiap indikator dengan prosentase pada setiap aspek. Secara lebih terperinci tingkat ketercapaian hasil penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo ditampilkan pada tabel berikut dengan indikator yang menjadi aspek karakter peduli lingkungan.

Tabel 2. Hasil Capaian Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Karya Seni Ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo

No	Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Karya Seni Ecoprint		%	Ket
	Capaian Karakter Peduli Lingkungan	Indikator		
1	Karakter Peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya	Menggunakan pewarna alami berasal dari daun-daunan, bunga atau batang tumbuhan	100	Tercapai
2	Karakter Peduli lingkungan indikator mengurangi penggunaan bahan kimia beracun	Menggunakan tawas sebagai bahan fiksasi agar warna lebih kuat menempel pada kain	66,6	Tidak Tercapai
3	Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air.	Tidak membutuhkan listrik dan banyak air	100	Tercapai
4	Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan mencintai tanaman.	Menyayangi dan kemauan untuk merawat tanaman di sekitar mereka	100	Tercapai
5	Karakter Peduli lingkungan indikator reduce, reuse, dan recycle	Menggunakan peralatan-peralatan dengan prinsip 3R	75	Tercapai

penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo

dinyatakan tercapai apabila mencakup standar yang ditentukan yaitu 75%. Terdapat satu indikator karakter peduli lingkungan yang tidak tercapai dan dibawah standar 66,6% yaitu penggunaan bahan kimia beracun karena dalam kegiatan tersebut masih menggunakan tawas sebagai bahan fiksasi kain agar warna lebih menempel. Secara rata-rata tingkat ketercapaian penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo sudah mencapai standar (88,32%) berdasarkan indikator pencapaian karakter peduli lingkungan yang ditentukan. Selain 5 indikator capaian karakter tersebut tercapai, dari kegiatan penguatan karakter peduli lingkungan di SD Negeri 3 Sukoharjo juga menghasilkan karya seni *ecoprint* yang dihasilkan siswa. Hasil karya siswa dari kegiatan tersebut berupa kain motif dedaunan dengan kreativitas alimiah setiap siswa.

Pada bagian ini akan dipaparkan pembahasan mengenai hasil pelaksanaan penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri sebagai berikut:

Karakter Peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya

Hasil pelaksanaan Penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri yang pertama adalah mampu membudayakan karakter Peduli lingkungan tidak menggunakan bahan pewarna sintesis. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru pendamping menyebutkan bahwa Limbah batik yang menggunakan pewarna sintesis indigosol, naptol, remasol, dan sejenisnya tergolong tidak ramah lingkungan. Apabila limbah-limbah mengalir ke dalam tanah, bahan-bahan tersebut tentu merusak ekosistem tanah. Pasalnya, bakteri tanah tidak mampu mendegradasi bahan-bahan kimia. Bahan-bahan yang bersifat karsinogenik pun jika masuk ke dalam tubuh bisa membahayakan kesehatan manusia. Disamping berbahaya bagi manusia, bahan pewarna naptol dan indigosol bisa mengakibatkan organisme dalam air akan mati.

Berdasarkan informasi dari guru pendamping pelaksanaan karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri menggunakan pewarna alami berasal dari daun-daunan, bunga atau batang tumbuhan yang mudah didapatkan di lingkungan siswa. Kegiatan ini tentunya akan memberikan dampak positif bagi siswa terkait dengan pengendalian lingkungan. Siswa menerima pengetahuan baru tentang pewarna alami dalam proses pembuatan batik. Harapannya kegiatan ini akan menumbuhkan budaya karakter Peduli lingkungan dengan mengaplikasikan pewarna alami sebagai pengganti pewarna sintesis yang berbahaya bagi lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi dalam kegiatan ini siswa menggunakan daun-daunan yang mereka bawa dari lingkungan rumah masing-masing seperti daun jati, jambu, manga dan lain-lain. Secara langsung kegiatan ini telah memberikan kontribusi bagi generasi bangsa dalam menyelamatkan lingkungan dari kerusakan akibat penggunaan bahan-bahan pewarna sintesis yang berbahaya bagi lingkungan. Sebagaimana disampaikan oleh guru pendamping bahwa kegiatan ini tujuannya adalah memberikan kesadaran pada siswa arti penting setiap tindakan yang dilakukan manusia terhadap dampak yang ditimbulkan. Sebagaimana keputusan dalam menggunakan pewarna meskipun sedikit akan memberikan dampak terhadap lingkungan. Limbah bahan kimia dari pewarna sering sangat beracun - pewarna Azo yang menyumbang 60-70% dari semua pewarna yang digunakan menjadi karsinogenik ketika dipecah dan dimetabolisme. Dan zat pengikat yang digunakan yang dapat

mengandung senyawa formaldehida dan klor, tidak lebih baik - keduanya dikaitkan dengan alergi dan kanker, tidak hanya berbahaya bagi manusia tetapi juga bagi lingkungan.

Karakter Peduli lingkungan indikator mengurangi penggunaan bahan kimia beracun

Hasil pelaksanaan penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri mampu membudayakan karakter Peduli lingkungan tidak menggunakan bahan kimia beracun. Seperti kita ketahui bahwa dalam proses industri banyak sekali menggunakan bahan-bahan kimia beracun. Tentunya bahan ini akan larut dalam air dan akhirnya mencemari lingkungan jika terserap oleh tumbuhan maka akhirnya akan berdampak kepada hewan dan manusia. Pengenalan ecoprint kepada siswa SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri telah memberikan pengalaman kepada siswa bahwa dalam memproduksi sesuatu tidak harus menggunakan bahan kimia beracun.

Berdasarkan hasil observasi bahan kimia yang digunakan dalam proses ecoprint hanya tawas sebagai bahan fiksasi agar warna lebih kuat menempel pada kain. Sebagaimana diungkapkan oleh salah satu guru penamping bahwa dalam era modern seperti sekarang ini sudah saatnya mengembangkan cara-cara untuk mengganti bahan-bahan beracun dan metode produksinya dengan cara yang lebih berkelanjutan dan mengurangi dampak yang merusak kesehatan dan lingkungan. Orang-orang yang menderita dampak yang paling buruk dari pencemaran bahan kimia beracun adalah pekerja-pekerja pada industri itu sendiri Di samping itu orang-orang yang bermukim di sekitar dan mereka yang tidak dapat pindah ke lokasi yang lebih aman. Solusi yang paling baik adalah melarang penggunaan bahan-bahan yang sangat beracun dan menerapkan peraturan yang ketat tentang penggunaan bahan beracun yang memang diperlukan dan tidak ada penggantinya yang lebih aman.

Tindakan yang dilakukan di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri dengan mengenalkan ecoprint sebagai wahana untuk mengembang karakter Peduli lingkungan. Telah mengenalkan kepada siswa akan arti penting menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan. Ramah lingkungan adalah kata lain dari "tidak berbahaya bagi lingkungan". Dalam hal produksi produk, segala sesuatu memiliki semacam dampak negatif terhadap lingkungan (seperti penggunaan air, energi dan limbah produk) dan itu berarti tidak ada produk yang benar-benar sesuai dengan definisi ramah lingkungan. Barang dan bahan ramah lingkungan adalah barang yang tidak berbahaya bagi lingkungan. Produk-produk ini mempromosikan metode hidup hijau atau manufaktur hijau yang mengurangi jumlah atau jenis sumber daya yang digunakan.

Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air

Hasil pelaksanaan penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri mampu membudayakan karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air. Berdasarkan informasi dari guru pendamping bahwa proses ecoprint tidak membutuhkan listrik berbeda dengan penggunaan pewarna sintesis yang harus banyak menggunakan listrik dan air dalam prosesnya. Karakter ini penting ditanamkan kepada siswa di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri dalam rangka mewujudkan karakter Peduli lingkungan. Penggunaan listrik dan air yang berlebihan tentunya akan mengganggu kelangsungan lingkungan dalam menopang kehidupan manusia. Mengingat hampri setiap tahun selalu terjadi krisis air bersih dan kekurangan pasokan listrik.

Berdasarkan informasi dari salah satu guru pendamping menyatakan karakter ini penghematan energi atau konservasi energi adalah tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi. Menghemat energi berarti tidak menggunakan energi listrik untuk suatu hal yang tidak berguna. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisien di mana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi lebih sedikit, ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi. Penghematan energi dapat menyebabkan berkurangnya biaya, serta meningkatnya nilai lingkungan, keamanan negara, keamanan pribadi, serta kenyamanan. Organisasi-organisasi serta perseorangan dapat menghemat biaya dengan melakukan penghematan energi, sedangkan pengguna komersial dan industri dapat meningkatkan efisiensi dan keuntungan dengan melakukan penghematan energi.

Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan Peduli tanaman

Hasil pelaksanaan penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri mampu membudayakan karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan menPedulii tanaman. Sebagaimana diketahui bahwa *ecoprint* memanfaatkan bahan baku dari tanaman, dengan demikian secara langsung siswa SD Negeri 3 Sukoharjo akan memahami dan mengenali manfaat tanaman bagi manusia. Dampaknya tentunya akan memunculkan sikap pada diri siswa untuk lebih menyayangi dan kemauan untuk merawat tanaman di sekitar mereka. Sebagaimana disampaikan oleh guru pembimbing bahwa siswa sebelum siswa mengambil sebagian dari tumbuhan untuk kebutuhan *ecoprint* maka guru meminta siswa untuk mengidentifikasi tumbuhan tersebut.

Sebagaimana disampaikan oleh guru pembimbing bawa menPedulii tanaman sangat penting untuk ditanamkan pada siswa. Peduli tanaman adalah salah satu wujud kita Peduli alam. Sejatinya alam telah memberikan kita semua yang kita perlukan untuk hidup, setidaknya dengan menPedulii tanaman kita bisa berterimakasih kepada alam. Berdasarkan hasil observasi kegiatan ini telah melatih siswa untuk berinteraksi dengan alam. Adanya interaksi ini tentunya akan membawa siswa dalam bentuk hubungan timbal balik yang positif. Untuk menyadarkan kepada siswa akan pentingnya pohon dalam kehidupan ini. Sebuah usaha yang patut dilakukan untuk menunjukkan kePedulian kita terhadap Bumi dan kehidupan di dalamnya. Kenapa demikian, karena pohon menawarkan banyak kehidupan, baik kepada manusia, satwa maupun kepada tetumbuhan.

Sebagaimana disampaikan oleh guru pembimbing karakter ini akan menyadarkan kepada siswa bahwa pohon menghasilkan oksigen (O₂) pada siang hari. Oksigen ini merupakan sumber kehidupan, unsur senyawa esensial yang sangat dibutuhkan oleh manusia dan hewan dalam proses respirasi, saat bernapas. Kekurangan pasokan oksigen saja manusia dan hewan sudah menderita sakit dan sesak napas. Apalagi tanpa oksigen sama sekali, manusia dan hewan tidak dapat melangsungkan proses kehidupannya.

Karakter Peduli lingkungan indikator reduce, reuse, dan recycle

Hasil pelaksanaan penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri mampu membudayakan karakter Peduli lingkungan indikator *reduce, reuse, dan recycle*. Hal ini terlihat dalam pelaksanaan *ecoprint* di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri siswa menggunakan peralatan-peralatan dengan

prinsip 3R. Berdasarkan hasil observasi siswa membawa kaleng bekas untuk tempat menaruh daun-daunan, membawa botol bekas untuk tempat air demikian juga kain yang digunakan adalah bekas baju yang masih layak digunakan. Informasi yang diperoleh dari guru pendamping menyatakan Langkah ini diambil agar siswa terbiasa dengan prinsip 3R.

Reduce artinya mengurangi, yaitu sebisa mungkin melakukan pengurangan barang atau bahan yang digunakan. Dengan cara meminimalisir pemakaian benda-benda yang bisa menghasilkan sampah seperti benda sekali pakai, supaya tidak menghasilkan banyak sampah. Misalnya saat berbelanja dengan membawa tas belanja sendiri, sehingga tidak perlu memakai kantong plastik. *Reduce* (cegah) adalah tahapan yang diterapkan dengan meminimalisir jumlah barang yang digunakan. Pengurangan dilakukan tidak hanya berupa jumlah saja, tetapi juga mencegah penggunaan barang-barang yang mengandung kimia berbahaya dan tidak mudah terdekomposisi. *Reuse* (pengurangan) dilakukan dengan mengurangi produk sampah menggunakan bahan atau barang yang awet, mengurangi pemakaian bahan baku, melakukan proses habis pakai, menghindari proses sekali pakai, menggunakan produk yang bisa diisi ulang (refill), serta mengurangi pemakaian kantong plastik. *Recycle* dapat diartikan daur ulang seperti pemanfaatan kardus bekas untuk membuat alat peraga pembelajaran (Kharismawati, Dessty 2021). (1) Karakter Peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya. (2) Karakter Peduli lingkungan indikator mengurangi penggunaan bahan kimia beracun. (3) Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air. (4) Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan menPedulii tanaman. (5) Karakter Peduli lingkungan indikator *reduce, reuse, dan recycle*.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan pendapat (Afriyeni 2018) sekolah dapat lebih berperan aktif dalam menciptakan kawasan yang peduli dengan lingkungan dan dapat menciptakan siswa - siswi yang sadar akan lingkungan. Selanjutnya (Wulandhari, Zulfiati, and Rahayu 2019) menyebutkan seorang anak yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan akan mendatangkan akibat yang positif bagi kelangsungan hidup lingkungan sekitar dan berlangsung sampai ia dewasa, karena pembiasaan - pembiasaan positif yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari pada anak sejak dini akan terus bertahan hingga ia dewasa nanti.

Terkait dengan metode ecoprint yang digunakan selaras dengan pendapat (Hikmah and Retnasari 2021) Novi Darmayanti, dkk. (2021) menyebutkan bahwa produk ini sangat ramah lingkungan karena menggunakan bahan yang alami. Adanya produk ini kami berharap bisa mengurangi limbah tekstil yang sangat meresahkan masyarakat. (Herlina, Dartono, and Setyawan 2018) Eksplorasi ecoprinting untuk produk sustainable fashion berdasarkan permasalahan industri tekstil yang mencemari lingkungan. Mulai dari pemilihan bahan yang tidak ramah lingkungan, penggunaan zat warna sintetis, hingga proses produksi yang menggunakan air serta energi dalam jumlah besar. Prinsip-prinsip sustainable design dapat digunakan sebagai landasan proses produksi produk tekstil yang nantinya mampu menghasilkan produk sustainable fashion).

(Handayani and Jamaludin 2021) yang menyatakan sikap peduli lingkungan berarti bentuk perilaku yang merawat, menjaga, memperbaiki, dan mencegah kerusakan lingkungan yang diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya (Naziyah et al. 2021) mengartikan Peduli lingkungan sebagai rasa sayang terhadap semua hal baik dalam bentuk benda maupun kondisi yang ada di sekitar makhluk hidup dan mempengaruhi keberlangsungan hidupnya sehingga memiliki kemauan untuk memelihara lingkungan.

Penguatan karakter Peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo telah melampaui indikator capaian yang ditentukan. Disisi lain tidak dapat ditinggalkan dalam kegiatan tersebut juga menghasilkan karya seni rupa yang natural hasil kreativitas siswa. Dari hasil tersebut memungkinkan seni *ecoprint* sebagai kekhasan yang dimiliki SD Negeri 3 Sukoharjo menghasilkan produk kain bermotif alami. Karya seni rupa mewarnai kain dengan teknik *ecoprint* tersebut berpotensi membangkitkan jiwa kewirausahaan siswa, karena dari unsur keorisinilan bahan alam diyakini dapat menjadikan karya tersebut memiliki nilai jual.

Kesimpulan

Hasil pelaksanaan penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo Kabupaten Wonogiri adalah sebagai berikut; siswa karakter peduli lingkungan indikator tidak menggunakan pewarna sintesis berbahaya karena dalam pewarnaan siswa memakai bahan dari tumbuhan. Karakter Peduli lingkungan indikator mengurangi penggunaan bahan kimia beracun, siswa dalam melakukan fiksasi warna tidak menggunakan bahan kimia, hanya menggunakan tawaas; Karakter Peduli lingkungan indikator hemat energi dan air, siswa dalam kegiatan tersebut tidak membutuhkan banyak air. Karakter Peduli lingkungan indikator merawat dan Peduli tanaman, siswa setelah diberikan penguatan menjadi lebih peduli untuk merawat tanaman yang ada di lingkungan SD Negeri 3 Sukoharjo. Karakter Peduli lingkungan indikator reduce, reuse, dan recycle menjadikan siswa lebih mampu memanfaatkan kembali barang bekas, mengolah barang bekas menjadi barang lain yang lebih bermanfaat. Terlepas dari tujuan utama kegiatan tersebut, ternyata ada hasil lain dari pelaksanaan penguatan karakter peduli lingkungan melalui karya seni ecoprint di SD Negeri 3 Sukoharjo yaitu menciptakan karya seni rupa yang dihasilkan oleh kreativitas siswa. Hasil karya tersebut dapat berpotensi untuk membangkitkan semangat kewirausahaan bagi siswa SD Negeri 3 Sukoharjo. Penguatan karakter peduli lingkungan merupakan langkah dalam menjaga keseimbangan alam, maka perlu untuk digiatkan agar tercipta hubungan yang harmonis antara alam dan manusia sebagai pengguna manfaat atas ketersediaan sumber daya yang berlimpah. Penguatan karakter peduli lingkungan dapat dikorelasikan dengan jiwa kewirausahaan siswa, maka apabila hal tersebut dapat berpotensi dapat lebih dimaksimalkan.

Daftar Pustaka

- Afriyeni, Y. (2018). Pembentukan Karakter Anak Untuk Peduli Lingkungan Yang Ada Di Sekolah Adiwiyata Mandiri SDN 6 Pekanbaru Yeni Afriyeni Sekolah Tinggi Persada Bunda Pekanbaru. *Jurnal PAUD Lectura*, 1(2), Hal. 123-133. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v1i2.1171>
- Airlanda, G. S. (2018). *The Analysis of Scientific Attitude with Environmental Knowledge Through the Role Of Teacher And Parents*. 7(2), 130-136. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v7i2.13742>
- Anintyawati, D. M. dan R. (2022). Penyuluhan Program Penghijauan untuk Menanamkan Pendidikan Karakter "Cinta Lingkungan" di Sekolah Dasar". *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(2), 47-51. <https://doi.org/10.34312/ljpm.v1i2.15529>
- Arifin, B. & M. (2012). *Manajemen Sarana dan Prasarana sekolah*. Ar-Ruzz Media.

- Ariyani, Y. D., & Wangid, M. N. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Tematik-Integratif Berbasis Nilai Karakter Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 116-129. <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i1.10737>
- Azzet, A. M. (2013). *Urgensi Pendidikan Karakter Di Indonesia*. Ar-Ruzz Media.
- Dessty, A. (2015). Penguatan Karakter Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa [Strengthening The Character Of Elementary School Students Through Learning Science]. *Jurnal Aktualisasi Bimbingan Dan Konseling Pada Pendidikan Dasar Menuju Peserta Didik Yang Berkarakter*, 69-75.
- Effendi. (2018). *Hukum Pengelolaan Lingkungan*. Indeks.
- Elmy, M., & Winarso, H. P. (2020). Kepedulian Orang Tua Dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan (Studi Terhadap Warga Di Bantaran Sungai Kuin Kota Banjarmasin). *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 5(11), 88-92. <http://dx.doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v9i2.7553>
- Fadillah, M. & K. (2013). *Pendidikan Karakter Anak Usia Dini*. Ar-Ruzz Media.
- Fety Novianty, P. (2018). Peran Organisasi Karang Taruna Persatuan Remaja Karti Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 2(2), 1-9. <https://doi.org/10.31571/pkn.v2i2.953>
- Fisika, J. P., Biologi, J. P., Kimia, J. P., & Ganesha, U. P. (2013). *Model pendidikan karakter terintegrasi pembelajaran sains 1*. 2(2), 209-220. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v2i2.2165>
- Fransyaigu, R., & Astuti, S. (2020). Analisis Nilai Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 1078-1088. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/download/3229/2218/>
- Ghozali, A. L., Sumardjoko, B., Fathoni, A., & Rahmawati, L. E. (2021). Program Pembentukan Karakter Disiplin Peserta Didik Selama Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 216-231.
- Handayani, S., & Jamaludin, U. (2021). Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 10 Nomor 1 November 2021 Building the Environmental Care Character Through Mutual Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 10 Nomor 1. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(November), 144-158. <http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v10i1.8019>
- Hanim, W., & Herdi, H. (2022). *Adaptation and Validation of The Character Strength Inventory for Indonesian Students*. 55, 204-210. <https://doi.org/10.23887/jpp.v55i1.44862>
- Herlina, M. S., Dartono, F. A., & Setyawan. (2018). *Eksplorasi Eco Printing Untuk Produk Sustainable Fashion*. 15(02), 118-130. <https://doi.org/10.33153/ornamen.v15i2.2540>
- Hikmah, A. R., & Retnasari, D. (2021). Ecoprint Sebagai Alternatif Peluang Usaha Fashion Yang Ramah Lingkungan. *Universitas Negeri Yogyakarta*, 6(1), 1-5. <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/44478/0>
- Indriantoro, N. dan B. S. (2012). *Metodologi Penelitian Bisnis. Untuk Akuntansi dan Manajemen*. BPFE.
- Iraningsih, N. (2018). *Yuk Membuat Eco Print Motif Kain dari Daun dan Bunga*. PT Gramedia.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Dan Menjaga Kebersihan Di Sekolah. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59-68. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>

- Jamhariani, R. (2019). Penanaman Pendidikan Karakter Cinta Lingkungan Pascapandemi Covid-19 Pada Anak Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pascasarjana 2020, 2019*, 268–272. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/issue/view/23>
- Jayawardana, H. (2016). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Sejak Dini sebagai Upaya Mitigasi Bencana Ekologis. *Symbion (Symposium on Biology Education)*, 5726, 49–64. http://symbion.pbio.uad.ac.id/prosiding/prosiding/ID_276_Hepta_Revisi_Hal_49-64.pdf
- Julianto, H., Madjdi, A. H., & Kanzunnudin, M. (2021). Pengembangan Media Pop-Up Book Batik Lasem untuk Sekolah Dasar. 5(19), 287–293. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.30759>
- Kharismawati, A., & Dessty, A. (2021). Pemanfaatan Kardus Bekas untuk Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 3(2).
- Komang, N., Yundarini, S., Sudana, D. N., & Astawan, I. G. (2020). Assessment Instruments of Social Attitudes and Social Studies Learning Outcomes for Class V SD on Theme of Lingkungan Sekitar Kita. 4(3), 281–288. <https://doi.org/10.23887/jere.v4i3.27486>
- Komariah, A., & Satori, D. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Alfabeta*.
- Larasati, N., & Yulistiana. (2019). Penerapan Motif Daun Pepaya Dan Adas Sowa Dengan Teknik Eco Printing Pada Blus. *Jurnal Tata Busana*, 8(2), 8–12. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/20/article/view/27009/0>
- Liyun, N., Khasanah, W. N., & Tsuraya, N. A. (2018). Menanamkan Karakter Cinta Lingkungan Pada Anak Melalui Program “Green And Clean.” *Polymers Paint Colour Journal*, 1(1), 135–140. <https://doi.org/10.5771/9783828867246>
- Manaf, H. A. (2020). Nilai Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Bank Sampah Oleh Aisyiyah. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3 NO 2, 168–174. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/JKP/article/view/5856/2501>
- Manaf, H. A., Setiawan, D., & Ismaya, E. A. (2021). Penerapan Nilai Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Bank Sampah Oleh Aisyiyah. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3(2). <https://doi.org/10.24176/jpp.v3i2.5856>
- Mellyani, S., Irmawati, Gunawan, R., Sari, M., & Nurhadijah. (2021). Menanamkan Pendidikan Karakter Peduli Terhadap Lingkungan Sekolah Di Masa Covid-19. 1, 351–360. <https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/17841/pdf>
- Mentari, K. S. (2020). Sinergitas Kepala Sekolah dengan Komite dalam Membangun Karakter Siswa di SD Negeri 4 Kaliuntu. *International Journal of Elementary Education*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i1.24320>
- Moleong, L. J. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Nasucha, Y., Rahmawati, L. E., Silviana, Y., Udin, R., Atitah, S., Astuti, W., Indriyani, N., Safitri, I., Ayu, F. D., Aji, S., Nirmala, E., & Arfiah, S. (2020). Penguatan Karakter Peduli Lingkungan melalui Program Cinta Lingkungan di MIM Kranggan, Sukoharjo. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2), 95–99. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v2i2.11846>
- Naziyah, S., Akhwani, A., Nafiah, N., & Hartatik, S. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3482–3489. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1344>
- Niman, E. M. (2016). *Dan Upaya Pelestarian Lingkungan Alam*. 10, 91–106.

- Nuzulia, S., Sukamto, S., & Purnomo, A. (2019). Implementasi Program Adiwiyata Mandiri Dalam Menanamkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 6(2), 155–164. <https://doi.org/10.15408/sd.v6i2.11334>
- Pahru S, Akbar S, I. H. (2021). Pelaksanaan Program Adiwiyata dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 119–127. <https://ejournal.upi.edu/index.php/gea/article/download/5954/4719>.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Pressinawangi, R. N., & Widiawati, D. (2014). Eksplorasi Teknik Ecoprint Dengan Menggunakan Limbah Besi dan Pewarna Alami Untuk Produk Fashion. *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Seni Rupa Dan Desain EKSPLOKASI*, 3(1), 1–7. <http://dx.doi.org/10.30737/jatimas.v1i2.2094>
- Puspitasari, R. (2016). Penanaman Nilai Karakter Peduli Lingkungan Dalam Muatan Environmental Education Pada Pembelajaran Ips Di Mi Darul Hikam Kota Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1), 39–56. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.547>
- Putra, D. S. M. dan E. D. (2021). Peran Guru Dalam Membentuk Karakter Siswa Peduli Terhadap Lingkungan Pada Sekolah Adiwiyata di SD. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(3), 346–354. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.39617>
- Putra, I. W. D., Agung, I. G., & Wulandari, A. (2022). E-Modul Interaktif Berorientasi Karakter Peduli Lingkungan untuk Kelas IV Sekolah Dasar. 5, 185–196. <https://doi.org/10.23887/jjppg.v5i1.45886>
- Rekha, A., Dianastiti, F. E., & Ismawati, R. (2020). Penanaman Karakter Cinta Lingkungan Melalui Program Integrasi Literasi Dengan Media Kartu Kwartet. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 3(2), 349–353. <https://jurnal.untidar.ac.id/index.php/edulearning/article/view/2344/1297>
- Saifulloh, M., Wahyuddin, W., Soedarso, S., Suryani, A., Muhibbin, Z., Hanoraga, T., Nurif, M., Trisyanti, U., Rahmawati, D., & Rahadiantino, L. (2020). Pengembangan Karakter Cinta Lingkungan Sekolah Melalui Eco-School Branding dan Peer Teamworking. *Sewagati*, 4(2), 108. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v4i2.7184>
- Samani, Muchlas, H. (2012). *Pendidikan karakter*. PT Remaja. Rosdakarya.
- Saptutyningasih, E., & Wardani, D. T. K. (2019). Pemanfaatan Bahan Alami Untuk Pengembangan Produk Ecoprint Di Dukuh Iv Cerme, Panjatan, Kabupaten Kulonprogo. *Warta LPM*, 21(2), 18–26. <https://doi.org/10.23917/warta.v21i2.6761>
- Seni, J. (2020). *Batik Pewarna Alami Produksi Rumah Batik Radiyah Di*. 10(3), 138–146. <https://doi.org/10.23887/jjpsp.v10i3.27531>
- Studi, P., Seni, P., Seni, J., & Bahasa, F. (2021). *Analisis Proses Dan Hasil Pembelajaran Batik Jumputan Di*. 11(2), 103–115. <https://doi.org/10.23887/jjpsp.v11i2.42026>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Surani, S., Sumardjoko, B., & Narimo, S. (2016). Pengelolaan Pendidikan Karakter Bangsa Berbasis Budaya Jawa di TK Negeri Pembina Surakarta. *Manajemen Pendidikan*, 11(2), 186–195.

- Suryani, L., Tute, K. J., Aje, A. U., Pendidikan, J., & Universitas, M. (2019). *Penumbuhan Karakter Cinta Lingkungan Hidup*. 4(2), 23–34. <http://dx.doi.org/10.24127/jlpp.v4i2.1082>
- Syahrial, S., Asrial, A., Kurniawan, D. A., & Kiska, N. D. (2021). Improving Environmental Care Characters Through E-Modules Based on Local Wisdom Mangrove Ecotourism. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(3), 378. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i2.35360>
- Tanzeh, A. (2011). *Metodologi Penelitian Praktis*. Teras.
- Tarbiyah, J. (2017). *Meaning of Developing Student Centered Classroom Environment*. 6(2), 134–140. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i2.10245>
- Tarigas, T., Uswatun Hasanah, S., firmansyah, S., pendidikan ppkn, P., & IKIP PGRI Pontianak, F. (2021). *Implementasi Karakter Peduli Lingkungan Mahasiswa Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Kampus Ikip Pгри Pontianak*. 1(1), 36–42. <https://jurnal.fipps.ikipgripta.ac.id/index.php/PPKn/article/view/43/0>
- Utman, A., Rahmawati, L. E., & Widiyasari, C. (2022). *Thematic Learning Plans with the RADEC Learning Model in Building Students ' Environmental Care Character in Elementary Schools*. 6(3), 672–681. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i4.54493>
- Wiwik Saptiani, N. W., & Astawan, I. G. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran TPS Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Dan Kompetensi IPA. *International Journal of Elementary Education*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.23887/ijee.v4i1.24332>
- Wulandari, R., Mahardhani, A. J., & Wahyudi, R. S. (2020). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan pada Anak Usia Dini Melalui Metode Bercerita. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 4(1), 1–10. http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v3i
- Wulandhari, C. A., Zulfiati, H. M., & Rahayu, A. (2019). Peran guru dalam pembentukan karakter peduli lingkungan melalui pembelajaran tematik di kelas IV SD 1 Sewon. *Prosiding Seminar Nasional PGSD 2019*, 1(April), 85–96. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sn-pgsd/article/view/4715/2416>
- Yudianti, O. F., Irianto, A., & Rosidah, C. T. (2020). Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Sekolah Adiwiyata. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 109–117. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/15397>
- Zaenuri, Z., & Muqowim, M. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter dalam Menanamkan Nilai Peduli lingkungan Kebersihan Sekolah Melalui Hadits di SD Islam Az-Zahrah Palembang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, 9583–9590. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/2530/2191>
- Zulkifli, A. (2017). *No Title* (2nd ed.). Teknosain.