

**ANALISIS MEDIA PEMBELAJARAN IPA ECOPRINT PADA MATERI BENTUK  
TULANG DAUN TUMBUHAN BAGI PESERTA DIDIK JENJANG SD  
BERBASIS ETNOSAINS**

**Evi Kristanti Apriliani<sup>1</sup>, Sudarmin<sup>2</sup>, Sri Wardani<sup>3</sup>,  
Wahyu Lestari<sup>4</sup>, Bambang Subali<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang  
<sup>1</sup>[eviapriliiani44@students.unnes.ac.id](mailto:eviapriliiani44@students.unnes.ac.id) ,

**ABSTRACT**

*In this era of globalisation, students are more familiar with foreign cultures and less understanding of local cultures and traditions owned by the Indonesian people, so they begin to feel less nationalistic. The use of learning media can increase students' desire to learn and their understanding of the material. Ecoprint ethnoscience-based learning media aims to utilise natural potential to explore students' concept understanding and creativity. The research method used by researchers is qualitative research with analytic descriptive approach based on field data collection. The results of this study state that ecoprint ethnoscience-based learning media can provide benefits and new insights for students, especially elementary school students. With ecoprint ethnoscience-based learning media and can clarify the concept of student understanding, especially in the form of leaf bones. Students can also express their creativity and imagination.*

*Keywords: Learning Media, Ecoprint, Ethnoscience*

**ABSTRAK**

Di era globalisasi ini, siswa lebih akrab dengan budaya asing dan kurang memahami budaya dan tradisi lokal yang dimiliki oleh penduduk Indonesia, sehingga mereka mulai merasa kurang nasionalis. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keinginan peserta didik untuk belajar dan pemahaman mereka tentang materi. Media pembelajaran berbasis *ethnosains ecoprint* bertujuan memanfaatkan potensi alam untuk menggali pemahaman konsep dan kreativitas peserta didik. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kualitatif dengan melakukan pendekatan deskriptif analitik dengan berbasis pengumpulan data secara lapangan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *ethnosains ecoprint* dapat memberikan manfaat serta wawasan baru bagi peserta didik, khususnya peserta didik jenjang SD. Dengan media pembelajaran berbasis *ethnosains ecoprint* dan dapat memperjelas konsep pemahaman peserta didik, khususnya pada bentuk tulang daun. Peserta didik juga dapat mengekspresikan kreativitas dan imajinasi peserta didik.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Ecoprint, Ethnosains*

**A. Pendahuluan**

Pendidikan IPA adalah bidang ilmu yang mempelajari alam sekitar

dan dapat diterapkan di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Akhlis et al (2009), mata pelajaran IPA

menjadikan peserta didik tidak hanya sekedar tahu dan hafal tentang konsep-konsep melainkan harus menjadikan peserta didik untuk mengerti dan memahami keterkaitan suatu konsep dengan konsep lain. Penguasaan konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami suatu konsep setelah kegiatan pembelajaran. Penguasaan konsep dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan kehidupan sehari-hari secara ilmiah dalam teori dan aplikasi (Dahar, 2011). Pengetahuan siswa pada konsep di materi-materi sebelumnya memberikan pengaruh pada proses siswa mempelajari materi selanjutnya.

Di era globalisasi ini, peserta didik lebih akrab dengan budaya asing dan kurang memahami budaya dan tradisi lokal yang dimiliki oleh penduduk Indonesia, sehingga mereka mulai merasa kurang nasionalis. Dalam pembelajaran IPA di SD tentang tulang daun tanaman terdapat beberapa diantaranya, kesulitan dalam memahami struktur anatomi daun, hingga kesulitan guru dalam menyajikan materi yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Oleh sebab itu,

diperlukan sebuah terobosan pendidikan agar dapat menanamkan pemahaman konsep kepada peserta didik dan memberikan pembelajaran bermakna.

Pembelajaran bermakna dapat diperoleh dengan mengintegrasikan budaya dengan *sains* atau biasa disebut dengan *ethnosains*. Sudarmin (2015) Pendekatan ilmiah yang disarankan dalam pendidikan di Indonesia saat ini adalah *ethnosains*, yaitu pengetahuan asli dalam bentuk bahasa, adat istiadat dan budaya, moral; sebagai begitu juga teknologi yang diciptakan oleh masyarakat atau orang tertentu yang mengandung pengetahuan ilmiah. Tujuan penerapan pembelajaran berbasis *ethnosains* adalah untuk mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan kearifan lokal atau budaya masyarakat setempat dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik, sambil juga mengembangkan pemahaman mereka tentang ilmu pengetahuan alam, budaya, dan lingkungan.

*Ethnosains* memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dengan pengalaman sehari-hari,

budaya, dan tradisi lokal mereka. Dengan mengaitkan kejadian yang dialami peserta didik dalam kegiatan sehari – hari dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami oleh peserta didik karena melihat hubungan langsung antara apa yang peserta didik pelajari di kelas dengan kehidupan mereka sehari-hari. Salah satu media pembelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari – hari siswa yaitu *ecoprint*.

Istilah *ecoprint* terdiri dari *eco* yang berarti alam dan *print* yang berarti mencetak. *Ecoprint* adalah teknik cetak alami yang memanfaatkan bahan-bahan organik, yaitu daun, bunga, atau kulit untuk mencetak pola pada kain atau media lainnya. Daun adalah salah satu bagian tubuh tumbuhan yang penting. Daun bisa dikelompokkan berdasarkan tulang daunnya. Tulang-tulang daun yang digolongkan berdasarkan susunannya dibagi menjadi empat, yaitu tulang daun menyirip, menjari, melengkung, dan sejajar. Dalam pembelajaran tentang tulang daun tanaman terdapat beberapa diantaranya, kesulitan dalam membedakan antara bentuk tulang daun menyirip dan

melengkung. Dengan media pembelajaran berbasis *ethnosains ecoprint* ini peserta didik dapat mengidentifikasi motif yang dihasilkan sehingga konsep pemahaman peserta tentang bentuk tulang daun yang digolongkan berdasarkan susunannya menjadi lebih jelas.

Media pembelajaran *ecoprint* dalam pembelajaran bentuk tulang daun dapat meningkatkan kreativitas peserta didik. *Ecoprint* tidak hanya memungkinkan peserta didik untuk mempelajari bentuk tulang daun secara visual, tetapi juga melibatkan unsur seni dalam prosesnya. Ini memungkinkan peserta didik untuk mengalami konsep-konsep ilmiah melalui pengalaman kreatif yang menarik. Peserta didik dapat belajar tentang berbagai jenis daun dan pola-pola yang dihasilkan oleh masing-masing daun saat dicetak. Proses ini mendorong peserta didik untuk mengamati dengan cermat dan menghargai keanekaragaman alam.

Melalui penggunaan media pembelajaran *ecoprint*, peserta didik akan lebih terlibat dalam pembelajaran karena mereka secara aktif terlibat dalam proses pencetakan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi mereka untuk

belajar tentang struktur tulang daun dan berbagai aspek lain dari ilmu pengetahuan alam.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif analitik. Analisis pada penelitian ini bersifat *perspectif emic*, yaitu data yang dianalisis selain dari persepsi peneliti juga analisis yang berdasarkan fakta-fakta konseptual dan faktual. (Mulyana & Fatimah, 2022, p. 31) Metode pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi dan observasi. Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IV di beberapa sekolah.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Media Pembelajaran IPA Berbasis *Etnosains***

Media pembelajaran IPA terintegrasi *etnosains* adalah media pembelajaran yang dengan mengaitkan antara budaya dan materi *sains* yang dikemas dalam *etnosains*. Media pembelajaran *etnosains* menggabungkan unsur-unsur budaya lokal atau tradisional dengan konsep-konsep ilmu pengetahuan alam.

Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang ilmu pengetahuan alam sambil memperkuat hubungan mereka dengan budaya dan lingkungan mereka. Penggunaan media pembelajaran *etnosains* dapat memfasilitasi pembelajaran berdiferensiasi, memungkinkan peserta didik dengan gaya belajar yang berbeda untuk belajar dengan cara yang sesuai untuk mereka.

Media pembelajaran IPA terintegrasi *etnosains* salah contohnya adalah menggabungkan antara pengamatan alam, dan kesenian tradisional. Hal ini dapat mengajak peserta didik untuk mengamati fenomena alam di sekitar mereka yang terkait dengan konsep-konsep ilmiah, seperti daun tanaman. Kemudian dikaitkan dengan kesenian tradisional kerajinan batik sebagai media untuk menjelaskan konsep-konsep IPA. Salah satu kerajinan batik yang terbuat dari bahan alam yaitu batik *ecoprint*.

### **2. Batik Ecoprint**

*Ecoprint* adalah teknik pencetakan tekstil menggunakan bahan alam daun, dan bahan organik lainnya untuk mencetak pola atau warna pada kain. Teknik ini memanfaatkan pigmen alami yang terkandung dalam tanaman untuk mentransfer pola atau warna ke permukaan kain. *Ecoprint* merupakan teknik pencetakan tekstil yang ramah lingkungan karena menggunakan bahan-bahan alami. Selain itu, hasil akhirnya sering kali memiliki pola yang unik dan menarik karena bergantung pada variasi pigmen alami yang ditemukan dalam tanaman yang digunakan. Irianingsih menjelaskan bahwa teknik *ecoprint* adalah salah satu cara mengolah kain putih dengan menggunakan berbagai daun-daun yang dapat memunculkan warna-warna alami. (Irmayanti, 2022).

Media pembelajaran *ecoprint* merupakan alat yang efektif untuk menggabungkan konsep ilmiah tentang struktur bentuk tulang daun dengan kreativitas peserta didik. Peserta didik dapat diminta untuk mengamati berbagai jenis daun

yang berbeda dan mengidentifikasi struktur tulang daun secara langsung. Mereka dapat mencatat perbedaan-perbedaan dalam pola tulang daun dari jenis tanaman yang berbeda. Peserta didik dapat mengumpulkan berbagai jenis daun dan menggunakan teknik *ecoprint* untuk mencetak pola tulang daun pada kain. Proses pencetakan ini tidak hanya membantu peserta didik memahami struktur tulang daun secara visual, tetapi juga mengajarkan mereka tentang prinsip-prinsip dasar teknik *ecoprint*.



Gambar 1. Media Pembelajaran *Ecoprint*



Gambar 2. Tulang daun sejajar



Gambar 3. Tulang daun menyirip



Gambar 4. Tulang daun melengkung



Gambar 5. Tulang daun menjari

Pemanfaatan media pembelajaran *ecoprint* dapat menarik perhatian peserta didik. Dengan *ecoprint*, bentuk tulang daun yang dihasilkan akan tampak lebih jelas. Setelah melakukan pencetakan, peserta didik dapat menganalisis pola tulang daun yang dihasilkan dan mencoba mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara pola-pola tersebut. Ini dapat menjadi kesempatan bagi mereka untuk berpikir kritis dan mengaitkan struktur tulang daun dengan fungsi-fungsi yang berbeda dalam tanaman. Selain mempelajari konsep ilmiah tentang struktur tulang daun, peserta didik juga dapat menggunakan pola tulang daun yang dihasilkan untuk membuat karya seni yang kreatif.

Dengan menggunakan media berbasis *ethosains ecoprint* peserta didik diharapkan dapat

menemukan lingkungan belajar yang menantang dan eksploratif, yang juga dapat meningkatkan kreativitas mereka. Adanya peningkatan kreativitas anak melalui kegiatan *ecoprint* yang bisa dilihat dari aspek kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi dari hasil karya seni anak berupa corak motif pada kain (Fatmala & Hartati, 2020). Dengan menggunakan media pembelajaran *ecoprint*, peserta didik dapat belajar tentang struktur tulang daun sambil mengembangkan keterampilan seni dan kreativitas mereka. Hal ini memungkinkan mereka untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep ilmiah dengan cara yang menyenangkan dan menarik.

#### **D. Kesimpulan**

Dengan media pembelajaran *ecoprint*, peserta didik dapat memperdalam pemahaman mereka tentang struktur tulang daun tumbuhan secara visual dan praktis. Penggunaan bahan organik lokal dalam *ecoprint* memungkinkan peserta didik untuk mengenal lebih dekat dengan flora lokal dan budaya

sekitar mereka. Selain mempelajari tentang ilmu pengetahuan alam, siswa juga dapat mengembangkan keterampilan dalam seni dan kreativitas melalui pembelajaran *ecoprint*. Hal ini mendukung pendekatan pendidikan lintas mata pelajaran yang holistik. Melalui penggunaan bahan organik dan teknik pencetakan yang ramah lingkungan, Secara keseluruhan, penggunaan media pembelajaran IPA berbasis *ethnosains ecoprint* pada materi bentuk tulang daun tumbuhan memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta didik jenjang SD, baik dalam hal pemahaman konsep ilmiah maupun pengembangan kreativitas dan penghargaan terhadap budaya lokal dan lingkungan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aryani, P. R., Akhlis, I., & Subali, B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbentuk Augmented Reality pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(2), 90-101.
- Nuralita, A. (2020). Analisis penerapan model Pembelajaran berbasis

- etnosains dalam pembelajaran tematik SD. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(1), 1-8.
- Senjawati, S. (2020). Peran Guru Kelas Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Pembelajaran Berbasis Etnosains. *Integrated Science Education Journal*, 1(2), 44-48.
- Widiantoro, S. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Ecoprint untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 4(3), 759-778.
- Fiteriani, I., Ningsih, N. K., Irwandani, I., Santi, K., & Romlah, R. (2021). Media Poster dengan Pendekatan Etnosains: Pengembangan Bahan Ajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(4), 540-554.
- Gumilar, N. M. A. R., Sudarmin, R., Marwoto, P., & Wijayati, N. (2022). Ethno-STEM Research Trends Through Bibliometric Analysis on Science Learning in Elementary School. *Unnes Science Education Journal*, 11 (3), 166–172.
- Rahayun, G. R. (2022). Efektivitas Pemanfaatan Ecoprint Sebagai Media Pembelajaran IPA Tema Peduli Terhadap Mahluk Hidup di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8851-8854.
- Fardiana, R., Supriyadi, S., Ridlo, S., & Lestari, W. (2023, June). Literatur Review: Penilaian Penguasaan Materi Prasyarat Matematika Siswa Sekolah Dasar. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 6, No. 1, pp. 668-672).
- Gumilar, N. M. A. R., & Marwoto, P. (2023). Development of Science Learning Media Assisted by Ethno-Vlog Sisingaan and Gembyung Dance to Improve Creative Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6472-6479.
- Izzah, S. N., Sudarmin, S., Wiyanto, W., & Wardani, S. (2023, June). Pengembangan Tes Penguasaan Konsep IPA Berpendekatan STEM Terintegrasi Etnosains (Etno-STEM). *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 6, No. 1, pp. 743-747).
- Jannah, M., Noris, M., & Indriyani, I. (2023). Trends and Issues of Ethnoscience Research from 2008 to 2023: A Bibliometric Analysis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 621-633.
- Ramadhani, W. P., & Patmaniar, P. (2023). Pengembangan

- Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis STEAM dengan Teknik Ecoprint Sebagai Perangkat Pembelajaran Tematik. *Jurnal PELITA*, 3(1), 20-28.
- Kamswara, C. V., Retno, R. S., & Laksana, M. S. D. (2023, July). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui PjBL dengan Media Ecoprint pada Siswa Kelas IV. In *SEMINAR NASIONAL SOSIAL, SAINS, PENDIDIKAN, HUMANIORA (SENASSDRA)* (Vol. 2, No. 2, pp. 877-883).
- Kartika, D. S. Y., Rahmawati, F., Rahmawati, V. E., Yudha, A. T. S., Faizah, A. N., & Suhendri, R. R. (2023). Pelatihan Pembuatan Kerajinan Ecoprint Sebagai Pengembangan Kreativitas Anak Di Sekolah Dasar Negeri Wonomerto 1 (Satu). *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 72-82.
- Marfuah, A., Kinanti, S. P., Handayani, P., Hani'ah, N., Berliani, D. N., & Rif'iyati, D. (2023). Menggali Potensi Kreativitas Anak Melalui Ecoprint. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 2(4), 67-75.
- Soffa, F. M. U., Pratama, H. Y., Saniyati, S. L., Yuginanda, A. S., & Tobia, M. I. (2023). Peningkatan Kreativitas Siswa dengan Pelatihan Pembuatan Tas Batik Ecoprint di SD Negeri Playen
- III. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(3), 921-930.
- Metha, K. M. R., Susanti, R. A. D., Sulistiyowati, Y., Wicaksono, A. A., Irianti, N. P., Fidiastuti, H. R., & Lestari, A. W. (2023). Pelatihan Mengolah Motif Totebag Dengan Teknik Ecoprint Untuk Siswa SD. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat ITK (PIKAT)*, 4(2), 81-87.
- Mevlevi, M. T. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Scrapbook Interaktif Berbasis Canva Pada Materi Seni Rupa Batik Ecoprinting Di Sekolah Dasar: *Penelitian Pengembangan pada Pembelajaran SBDP kelas V di SDN Griya Bandung Indah kecamatan Bojongsoang (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)*.
- Oktaviani, S., & Lili, A. (2023). Peningkatan Keterampilan Siswa Melalui Kegiatan Ecoprint Dengan Media Tote Bag Di Sdn 010 Muara Jawa Ulu. *Jurnal Pengabdian Kreativitas Pendidikan Mahakam (JPKPM)*, 3(2), 187-192.
- Widiyaningsih, N., & Nisa, A. F. (2023, December). Peningkatan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. In *Prosiding Dewantara Seminar*

- Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 01).
- Arifin, N., & Sahara, R. (2023). Pengenalan Ecoprint Teknik Pounding Upaya Meningkatkan Keterampilan Dalam Pemanfaatan Bahan Alam Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Kreativitas Pendidikan Mahakam (JPKPM)*, 3(2), 198-202.
- Aulia, A. Y., Pratama, E. A., Fatchurahman, F., Sukma, E. P., Bellashatri, A., Rahmawati, M. A., ... & Gravitiani, E. (2024). Pelatihan Ecoprint Untuk Mengembangkan Kreativitas Pada Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(1), 48-56.
- Dinata, R. I., & Achadi, M. W. (2024). ANALISIS PEMBELAJARAN AKIDAH AKHLAK DALAM KURIKULUM MERDEKA DI MAN 2 SLEMAN. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 202-214.
- Haryanti, U., Jayanti, K. D., & Safitri, E. I. (2024). Pemberdayaan Siswa Sekolah Dasar Al Islam 2 Jamsaren Surakarta Melalui Pelatihan Batik Ecoprint Untuk Meningkatkan Kreativitas Seni Siswa. *PROFICIO*, 5(2), 39-44.
- Widiyaningsih, N., Susanto, M. R., & Erniasari, E. (2024). Peningkatan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Materi Teknik Membuat Batik Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 1442-1458.
- Yasin, Y. (2024). Pemanfaatan Bahan Alami untuk Pembuatan Ecoprint sebagai Bentuk Keterampilan Kelas 6 di SDN Malahayu 02. *DEVOZIONE: Jurnal Pengabdian Multidisiplin Mahasiswa*, 1(1), 29-34.