

Implementasi Proyek *Magic Paper* Dalam Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Peserta Didik SMP

Soekma Cempaka¹⁾, Sofia Nurrahma²⁾, Dina Siti Logayah³⁾

Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154. Jawa Barat – Indonesia

Email coresponden author*: cempakasoekma@gmail.com

Abstrak

Proyek Magic paper merupakan inovasi berbasis lingkungan yang menggabungkan daur ulang kertas bekas dengan penanaman biji tanaman, sehingga menghasilkan kertas yang dapat ditanam. Artikel ini membahas penerapan dan sosialisasi proyek Magic paper dalam pembelajaran IPS di SMP untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku ramah lingkungan peserta didik. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif dan analisis implementasi proyek Magic paper di kelas pada pelajaran IPS. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi proyek Magic paper dalam pembelajaran IPS dapat meningkatkan kesadaran lingkungan peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Proyek ini mengintegrasikan konsep Reduce, Reuse, dan Recycle (3R) dengan materi IPS Peran Lembaga Sosial dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam. Peserta didik tidak hanya memahami konsep teoritis tentang pelestarian lingkungan, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik nyata daur ulang kertas.

Keywords: *magic paper, pembelajaran IPS, kesadaran lingkungan, daur ulang kertas.*

PENDAHULUAN

Pendahuluan mencakup latar belakang atas suatu permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan (penelitian atau pengabdian). Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal] persentase halaman antara 10-15% dari total kata, spasi 1,3.

Memasuki era modern ini, isu kerusakan lingkungan menjadi salah satu tantangan global paling serius yang kita hadapi. Salah satu masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, termasuk di lingkungan sekolah, adalah produksi sampah yang terus meningkat, khususnya sampah kertas. Penggunaan kertas secara global telah meningkat pesat seiring dengan pertumbuhan industri dan perkembangan teknologi. Berdasarkan laporan dari CNBC Indonesia (2023) Pangsa pasar industri bubur kertas (pulp) dan kertas global diperkirakan tumbuh 1,07% mencapai US\$387,54 miliar atau sekitar Rp6.058,2 triliun di tahun 2023 dari US\$348,32 miliar di tahun sebelumnya. Angka ini didasari perhitungan compound annual growth rate (CAGR). Meskipun kertas memberikan manfaat dalam berbagai aspek kehidupan, penggunaannya juga memiliki dampak serius terhadap

pengurangan hutan di seluruh dunia. Ironisnya, kesadaran untuk mengelola limbah ini seringkali masih rendah di kalangan pelajar. Mereka mungkin memahami konsep lingkungan secara teori, namun belum terdorong untuk melakukan aksi nyata sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Fenomena ini menunjukkan perlunya kesadaran dan tindakan nyata dalam pengelolaan limbah kertas, khususnya di lingkungan sekolah sebagai penghasil limbah kertas.

Pendidikan lingkungan berperan dalam membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan dalam menjaga kelestarian lingkungan (Ritonga dkk., 2024). Di Indonesia, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada tingkat SMP mencakup aspek-aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan yang saling terkait. Namun, seringkali pembelajaran IPS masih bersifat teoritis, sehingga kurang mampu mendorong kesadaran peserta didik terhadap isu-isu lingkungan seperti pencemaran dan pengelolaan sampah. Integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran IPS memiliki landasan yang kuat. Sikap sadar lingkungan dapat ditanamkan sejak dini melalui praktik pendidikan di sekolah, di mana guru IPS dapat mengintegrasikan materi lingkungan sebagai bagian dari pembelajaran (Hayunanda dkk., 2025). Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pembelajaran IPS yang tidak hanya mengembangkan pengetahuan, tetapi juga membentuk warga negara yang bertanggung jawab terhadap lingkungannya (Winata dkk., 2024).

Proyek *Magic paper* hadir sebagai solusi inovatif untuk mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam IPS. Proyek ini melibatkan daur ulang kertas bekas dengan memasukkan biji tanaman (seperti biji bunga atau sayuran) ke dalam campuran pulp kertas. Setelah dikeringkan, kertas tersebut dapat ditanam langsung ke tanah, di mana biji akan tumbuh menjadi tanaman. Hal ini tidak hanya mendidik peserta didik tentang daur ulang, tetapi juga menunjukkan hubungan antara aktivitas manusia dan ekosistem. Implementasi proyek berbasis lingkungan dalam pembelajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran ekologi peserta didik (Utama, 2025). Purnami (2020) menyatakan bahwa pengelolaan sampah di lingkungan sekolah dapat meningkatkan kesadaran ekologi peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan nyata yang mengintegrasikan teori dan praktik (Widiyono dkk., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses implementasi proyek *Magic paper* dalam pembelajaran IPS di SMP, menganalisis integrasi materi IPS dengan kegiatan proyek *Magic paper*, dan mengevaluasi dampak proyek *Magic paper* terhadap kesadaran lingkungan peserta didik SMP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran IPS berbasis

lingkungan dan menjadi rujukan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dan analisis implementasi proyek *Magic paper* di kelas pada pelajaran IPS. Proses pelaksanaan meliputi sosialisasi pentingnya daur ulang dan pelestarian lingkungan, demonstrasi pembuatan *magic paper*, refleksi dan diskusi manfaat. Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi dan diskusi. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kota Bandung pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan peserta didik kelas VIII B sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui kegiatan observasi dan dokumentasi. Peneliti terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran di kelas, mulai dari tahap sosialisasi hingga refleksi. Peneliti bertindak sebagai pengamat sekaligus fasilitator pendamping. Fokus observasi adalah partisipasi aktif peserta didik, antusiasme, dan perubahan perilaku atau ucapan yang mengindikasikan adanya peningkatan kesadaran lingkungan, misalnya peserta didik menjadi lebih peduli dalam memilah sampah kertas. Sedangkan dokumentasi berfokus pada pengumpulan data pendukung berupa bukti visual dan tertulis. Dokumentasi meliputi foto-foto kegiatan dari proses sosialisasi, demonstrasi, hingga produk jadi, video singkat proses pembuatan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) guru, dan hasil karya "*Magic paper*" peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Implementasi Proyek *Magic paper* dalam Pembelajaran IPS

Implementasi proyek *Magic paper* dalam pembelajaran IPS dilaksanakan melalui integrasi dengan materi "Peran Lembaga Sosial dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam" pada Kurikulum Merdeka kelas VIII. Proses implementasi dirancang dalam beberapa tahap pembelajaran yang sistematis dan terstruktur. Tahap pertama adalah sosialisasi dan pengenalan konsep. Pada tahap ini, guru memperkenalkan isu pencemaran lingkungan akibat limbah kertas dan konsep daur ulang sebagai solusi. Peserta didik diajak untuk mengidentifikasi jumlah kertas yang mereka gunakan sehari-hari dan mendiskusikan dampak produksi kertas terhadap lingkungan. Data menunjukkan bahwa peserta didik menggunakan rata-rata 4-6 lembar kertas per hari untuk berbagai keperluan akademik. Guru kemudian memperkenalkan konsep *Magic paper* sebagai inovasi kertas daur ulang yang dapat ditanam kembali. Temuan pada tahap ini menunjukkan bahwa sebagian peserta didik memiliki pengetahuan awal yang terbatas mengenai proses daur ulang kertas, sedangkan sebagian lainnya mengaku belum pernah melakukan praktik daur ulang kertas secara langsung. Hal ini mengindikasikan perlunya pembelajaran berbasis pengalaman

yang dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang pengelolaan limbah kertas. Tahap selanjutnya adalah integrasi dengan materi IPS. Pada tahap ini, guru mengaitkan praktik pembuatan *Magic paper* dengan konsep-konsep IPS, meliputi: (1) interaksi manusia dengan lingkungan; (2) dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan; (3) pemberdayaan masyarakat dalam pelestarian lingkungan; dan (4) tanggung jawab sosial sebagai warga negara. Peserta didik diminta untuk menganalisis hubungan antara konsumsi kertas dengan deforestasi, pencemaran lingkungan, dan solusi yang dapat dilakukan melalui program 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Tahap terakhir adalah refleksi. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilalui dan menyampaikan rencana aksi nyata yang akan mereka lakukan untuk mengurangi penggunaan kertas dan meningkatkan praktek daur ulang di lingkungan sekolah.

Integrasi Materi IPS dengan Kegiatan Proyek *Magic paper*

Integrasi materi IPS dengan proyek *Magic paper* dilakukan melalui pendekatan kontekstual. Materi IPS kelas VIII tentang "Peran Lembaga Sosial dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam" menjadi kerangka utama dalam mengembangkan pembelajaran. Pembelajaran IPS melalui proyek *Magic paper* menerapkan prinsip pembelajaran yang bermakna, di mana peserta didik mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung. Menurut Arisona (2018), pengelolaan sampah melalui konsep 3R dalam pembelajaran IPS dapat menumbuhkan karakter peduli lingkungan peserta didik. Proyek *Magic paper* mengintegrasikan ketiga konsep tersebut: Reduce (mengurangi penggunaan kertas baru), Reuse (menggunakan kembali kertas bekas), dan Recycle (mendaur ulang kertas menjadi produk baru yang bermanfaat). Pembelajaran berbasis proyek seperti *Magic paper* juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik diajak untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara aktivitas manusia dan kerusakan lingkungan, mengevaluasi berbagai solusi yang mungkin dilakukan, dan membuat keputusan yang tepat untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran IPS yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis (Purnami, 2020).

Dampak Proyek *Magic paper* terhadap Kesadaran Lingkungan Peserta didik

Kesadaran lingkungan (environmental awareness) merujuk pada tingkat pemahaman, perhatian, dan kepedulian individu terhadap isu-isu lingkungan serta dampak dari perilaku manusia terhadap ekosistem. Kesadaran lingkungan dapat dikategorikan dalam beberapa dimensi utama, yaitu pengetahuan lingkungan, sikap terhadap lingkungan, dan perilaku pro-lingkungan. Menurut Kollmuss dan Agyeman (2002), individu yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi cenderung menunjukkan perilaku yang lebih ramah

lingkungan, seperti mengurangi konsumsi plastik, memilih produk berkelanjutan, serta mendukung perusahaan dengan praktik bisnis yang etis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi proyek *Magic paper* memberikan dampak positif terhadap kesadaran lingkungan peserta didik. Menurut Schlegelmilch et al. (1996), peningkatan kesadaran lingkungan diukur melalui tiga dimensi: (1) pengetahuan tentang lingkungan; (2) sikap peduli lingkungan; dan (3) perilaku ramah lingkungan (Mulyono & Sunyoto, 2025).

Pada dimensi pengetahuan, peserta didik mampu menjelaskan proses daur ulang kertas, dampak deforestasi, dan pentingnya pengelolaan limbah kertas dengan lebih baik setelah mengikuti proyek ini. Pada dimensi sikap, peserta didik menyatakan bahwa mereka merasa memiliki tanggung jawab untuk ikut menjaga kelestarian lingkungan, dan mereka akan mengurangi penggunaan kertas yang tidak perlu, serta berpartisipasi dalam program pengelolaan sampah kertas di sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Purnami (2020) yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah di lingkungan sekolah dapat meningkatkan kesadaran ekologi peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman langsung yang membuat peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga merasakan langsung manfaat dari praktik pelestarian lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi proyek *Magic paper* dalam pembelajaran IPS dapat meningkatkan kesadaran lingkungan peserta didik SMP. Melalui kegiatan daur ulang kertas secara langsung, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang pengelolaan limbah, tetapi juga menumbuhkan sikap peduli dan tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Guru diharapkan dapat memanfaatkan proyek ini sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang menumbuhkan kesadaran dan kepedulian lingkungan pada peserta didik. Selain itu, sekolah disarankan untuk mendukung pelaksanaan proyek dengan menyediakan fasilitas pendukung dan membangun kerja sama dengan pihak luar guna memperkuat pendidikan lingkungan hidup di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, M. (2017). Pemanfaatan limbah kertas menjadi kertas daur ulang. *Buletin Utama Teknik*, 13(1), 81-86.
- Arisona, R. D. (2018). Pengelolaan sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) pada pembelajaran IPS untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 39-51.
- Emperador, M. L. A., Fernando, V. L. E., Walters, H. A. B., Mendez, P. F. M., Satumba, C. A. Y., Matutes, K. C. B., Baslot, K. M. C., Lumahang, M. R. D., Mahinay, J.

- U., & Bienes, V. D. D. (2024). An evaluation of recycled papers as storage and germination medium of vegetable seeds. *International Journal of Plant & Soil Science*, 36(7), 338-343. <https://doi.org/10.9734/ijpss/2024/v36i74739>
- Hayunanda, V., Permatasari, I. S., Pusparani, S., & Setiyoko, D. T. (2025). Peran Pembelajaran IPAS pada Peserta didik Kelas V SDN Klampis 02 untuk Menciptakan Generasi Peduli Lingkungan. *AL-MUADDIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 7(1), 228-238.
- Mulyono, A., & Sunyoto, D. (2025). Dampak Green Marketing, Kesadaran Lingkungan, dan Brand Image Terhadap Loyalitas Konsumen Produk Ramah Lingkungan di Yogyakarta. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(3), 2629-2643.
- Purnami, W. (2020). Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kesadaran ekologi peserta didik. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 110-116.
- Puspadini, M. (2023, Oktober 6). *Konsumsi kertas dunia diramal tembus Rp6.000 T, ini pemicunya*. Diakses pada 7 November 2025 melalui <https://www.cnbcindonesia.com/news/20231006105116-4-478447/konsumsi-kertas-dunia-diramal-tembus-rp6000-t-ini-pemicunya>
- Ritonga, S., Syabrina, L., Rizkina, A., Ramadhan, R., & Rusydi, A. M. (2024). Peran Pendidikan Lingkungan terhadap Sikap Peduli Peserta didik pada Kelestarian Lingkungan Hidup di MTs Al-Washliyah Wonosari, Desa Celawan, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal pema tarbiyah*, 3(2), 56-65.
- Utama, A. A. (2025). PENERAPAN PENDIDIKAN KONSERVASI UNTUK MENUMBUHKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. *Jurnal TAMBORA*, 9(2), 68-73.
- Widiyono, A., Fitriyana, S., Shodikin, M., & Nihaya, K. (2022). Pelatihan daur ulang kertas sampah menjadi seni kerajinan di sekolah dasar. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 2(2), 8-12. <https://doi.org/10.31004/jh.v2i2.49>
- Winata, I. M. O. A., Lasmawan, I. W., & Kertih, I. W. (2024). KONTRIBUSI PEMBELAJARAN IPS DALAM MEMBENTUK KARAKTER ANAK SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 567-575.