

Penerapan Media Papan Kartu mengenai Materi Ekosistem pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Hilda Septiyani^{1*}, Agus Abdurrohman², Tita Hasanah³

^{1,2,3}Institut Agama Islam Sahid, Bogor, Indonesia.

email: * hildaseptiyani72@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: Januari 2026
Diterima: Januari 2026
Diterbitkan: September 2025

Keyword:

learning media, card board, science, ecosystem

Kata Kunci:

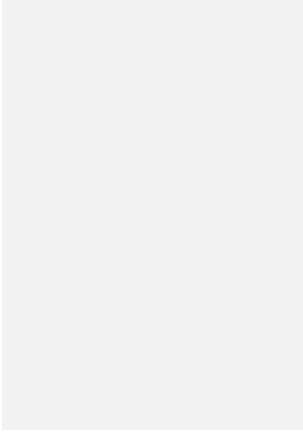
media pembelajaran, papan kartu, IPAS, ekosistem

ABSTRACT

Learning Natural and Social Sciences (IPAS) in elementary schools requires a concrete and contextual understanding of concepts. However, classroom learning practices are often dominated by textbooks and lecture methods, resulting in students being less actively involved in the learning process. This community service activity aims to implement cardboard media as an alternative learning medium for ecosystem material in grade III of SDN Cibening 03, Bogor Regency. The implementation method includes the preparation stage, group-based learning implementation, and observation and reflection on student and teacher responses. The results of the activity show that the use of cardboard media can increase active student engagement, foster enthusiasm for learning, and help students understand the concepts of biotic and abiotic components more easily. Teachers also gave a positive response to the use of this media because it is considered practical and effective. This activity shows that concrete learning media can be a simple solution to improve the quality of IPAS learning in elementary schools.

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar menuntut pemahaman konsep yang bersifat konkret dan kontekstual. Namun, praktik pembelajaran di kelas masih sering didominasi oleh penggunaan buku teks dan metode ceramah, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan media papan kartu sebagai alternatif media pembelajaran pada materi ekosistem di kelas III



SDN Cibening 03 Kabupaten Bogor. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan pembelajaran berbasis kelompok, serta observasi dan refleksi terhadap respon siswa dan guru. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan media papan kartu mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif, menumbuhkan antusiasme belajar, serta membantu siswa memahami konsep komponen biotik dan abiotik dengan lebih mudah. Guru juga memberikan respon positif terhadap penggunaan media ini karena dinilai praktis dan efektif. Kegiatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret dapat menjadi solusi sederhana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran integratif di sekolah dasar yang menggabungkan konsep-konsep ilmu alam dan sosial dalam satu kesatuan pembelajaran, sehingga peserta didik mampu memahami fenomena alam dan kehidupan sosial secara utuh serta kontekstual sejak dini (Hasibuan, 2025). Pembelajaran ini tidak terbatas pada penguasaan fakta, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, mengaitkan konsep dengan situasi kehidupan nyata, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks masalah yang kompleks.

Permasalahan mutu pembelajaran sains secara nasional dapat dilihat dari hasil asesmen internasional yang luas diakui; *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang mengukur kemampuan literasi sains, matematika, dan membaca pada siswa berusia 15 tahun. Hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa skor rata-rata Indonesia di bidang sains berada pada 383 poin, jauh di bawah rata-rata negara OECD yang mencapai sekitar 485 poin di bidang yang sama, memperlihatkan kesenjangan kemampuan siswa Indonesia dalam memahami dan menerapkan konsep sains dibandingkan standar internasional (OECD, 2023a). Selain itu, hanya sekitar 34% siswa Indonesia mencapai tingkat kemampuan dasar minimal (Level 2) dalam literasi sains, sedangkan rata-rata negara OECD menunjukkan angka yang jauh lebih tinggi yaitu sekitar 76% siswa yang mencapai level tersebut (OECD, 2023b). Kondisi ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar siswa Indonesia masih kesulitan dalam menerapkan pengetahuan sains pada konteks masalah sederhana, apalagi situasi yang kompleks atau autentik.

Prestasi akademik sains yang relatif rendah ini menimbulkan kekhawatiran karena sains merupakan kompetensi kunci di era modern yang mendukung kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan berbasis bukti, dan kesiapan memasuki dunia kerja yang semakin menuntut literasi STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*). Hasil PISA bukan hanya sekadar indikator skor, tetapi juga refleksi dari efektivitas sistem pembelajaran dan kualitas pengalaman belajar siswa sejak tingkat dasar hingga menengah (OECD, 2023b).

Di sisi lain, pembelajaran di sekolah dasar sering kali masih bersifat tradisional dengan dominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks sehingga keterlibatan siswa guna memahami konsep sains secara mendalam menjadi terbatas. Dalam konteks ini, pembelajaran yang bersifat *hands-on* atau pengalaman langsung terbukti secara internasional mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman konsep sains siswa dibandingkan dengan pembelajaran pasif berbasis ceramah, karena siswa terlibat aktif dalam proses membangun pengetahuan melalui aktivitas dan interaksi langsung (Freeman et al., 2014). Pendekatan konkret semacam itu membantu siswa untuk mengintegrasikan pengalaman belajar dengan konsep abstrak secara bermakna.

Menurut teori perkembangan anak, siswa sekolah dasar, khususnya kelas rendah, berada pada tahap berpikir konkret. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang dengan melibatkan pengalaman langsung, penggunaan benda nyata, serta aktivitas yang memungkinkan siswa belajar sambil melakukan. Proses pembelajaran perlu dirancang dengan melibatkan pengalaman langsung, penggunaan benda nyata, serta aktivitas yang memungkinkan siswa belajar melalui tindakan dan interaksi dengan lingkungan belajarnya (Piaget, 1972). Dalam konteks pembelajaran sains, penggunaan media pembelajaran konkret menjadi sangat penting karena dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep yang bersifat abstrak, seperti hubungan antar komponen ekosistem, melalui manipulasi objek pembelajaran secara langsung. Media konkret memungkinkan siswa mengonstruksi pengetahuannya sendiri dengan mengamati, menyusun, dan mengelompokkan objek sesuai konsep yang dipelajari.

Berdasarkan identifikasi awal di SDN Cibening 03 Kabupaten Bogor, siswa kelas III menunjukkan kesulitan memahami materi ekosistem, khususnya membedakan dan mengaitkan komponen biotik dan abiotik dalam konteks lingkungan hidup mereka. Keterbatasan media dan strategi pembelajaran

memperkuat kebutuhan untuk menerapkan media pembelajaran yang bersifat konkret dan interaktif. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penerapan media papan kartu pada pembelajaran IPAS materi ekosistem. Media papan kartu dipilih karena bersifat konkret, mudah dibuat, dan memungkinkan siswa terlibat aktif melalui kegiatan menyusun, mengelompokkan, dan mempresentasikan konsep. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu guru menyediakan alternatif media pembelajaran serta meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SDN Cibening 03, Kabupaten Bogor, pada siswa kelas III. Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 31 Oktober 2025. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan siswa dan guru secara aktif dalam seluruh proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena efektif dalam kegiatan pengabdian di bidang pendidikan, terutama dalam mendorong keterlibatan langsung peserta dan meningkatkan kebermaknaan pengalaman belajar (Kemmis et al., 2014). Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan secara berkesinambungan.

Tahap persiapan meliputi identifikasi kebutuhan pembelajaran di kelas, penyusunan media papan kartu sesuai materi ekosistem, serta penyiapan perangkat pembelajaran. Media papan kartu dikembangkan menggunakan bahan sederhana dan mudah diperoleh, seperti styrofoam, kertas karton, kertas origami, *push pin*, dan gambar yang merepresentasikan komponen biotik dan abiotik. Penggunaan bahan sederhana bertujuan agar media mudah direplikasi oleh guru di sekolah.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui pembelajaran berbasis kelompok (pembelajaran kooperatif). Siswa dibagi ke dalam enam kelompok kecil dan diberi tugas menyusun serta menempelkan kartu pada papan sesuai konsep ekosistem. Setiap kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama satu jam pelajaran (1 × 35 menit) dan dirancang untuk mendorong interaksi, diskusi, serta partisipasi aktif siswa.

Tahap evaluasi dilakukan melalui observasi terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran, respon verbal dan nonverbal siswa, serta refleksi dari

guru kelas terkait efektivitas penggunaan media papan kartu. Observasi dipilih sebagai teknik evaluasi utama karena sesuai untuk menilai keterlibatan, antusiasme, dan interaksi siswa dalam pembelajaran berbasis aktivitas, khususnya dalam konteks kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Sugiyono, 2019).

PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan identifikasi kebutuhan pembelajaran di kelas III SDN Cibening 03. Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru kelas, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami materi ekosistem, khususnya dalam membedakan dan mengaitkan komponen biotik dan abiotik. Pembelajaran sebelumnya masih didominasi penggunaan buku teks dan metode ceramah, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya media pembelajaran alternatif yang mampu menghadirkan konsep secara lebih konkret dan visual.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim pengabdian menyusun media papan kartu yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Media dikembangkan menggunakan bahan sederhana seperti styrofoam, kertas karton, dan gambar representatif yang menggambarkan komponen ekosistem. Pemilihan media konkret berbahan sederhana didasarkan pada prinsip bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap berpikir operasional konkret, sehingga lebih mudah memahami konsep melalui manipulasi objek nyata (Hidayati, 2023). Selain itu, media yang sederhana dan mudah dibuat memungkinkan guru untuk mereplikasi dan mengembangkan media serupa secara mandiri setelah kegiatan pengabdian selesai.

Tahap persiapan ini sejalan dengan temuan penelitian yang menegaskan bahwa perencanaan pembelajaran yang didasarkan pada kebutuhan peserta didik dan konteks kelas merupakan faktor kunci keberhasilan pembelajaran sains di sekolah dasar. Perencanaan yang baik memungkinkan guru memilih strategi, media, dan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna (Darling-Hammond et al., 2020). Dengan menyesuaikan media pembelajaran terhadap konteks kelas dan tingkat perkembangan siswa, pembelajaran sains diharapkan lebih relevan serta mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep secara optimal.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui pembelajaran berbasis kelompok dengan menerapkan media papan kartu. Siswa dibagi ke dalam enam kelompok kecil, kemudian masing-masing kelompok diberikan seperangkat kartu yang harus disusun dan ditempelkan pada papan sesuai dengan konsep ekosistem. Aktivitas ini mendorong siswa untuk berdiskusi, bekerja sama, dan saling bertukar pemahaman dalam kelompok sebelum menyepakati jawaban bersama. Model pembelajaran seperti ini sejalan dengan prinsip *cooperative learning*, di mana keterlibatan aktif siswa dalam kelompok dapat meningkatkan partisipasi dan saling membantu memahami konsep pembelajaran (Utami et al., 2025).

Selama proses pembelajaran, siswa tampak aktif terlibat secara fisik maupun mental. Mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat langsung dalam menyusun, mengelompokkan, dan mempresentasikan konsep. Keterlibatan fisik ini merupakan bentuk pembelajaran *hands-on* yang terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap konsep sains (Muñoz et al., 2025). Aktivitas presentasi kelompok juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk melatih kemampuan komunikasi sederhana dan rasa percaya diri.

Temuan ini selaras dengan penelitian internasional yang menunjukkan bahwa pembelajaran sains berbasis aktivitas langsung mampu meningkatkan sikap positif siswa terhadap sains serta mengurangi kejenuhan belajar (Muñoz et al., 2025). Selain itu, pembelajaran kooperatif berbasis media konkret memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep melalui interaksi sosial, yang merupakan bagian penting dalam proses belajar anak usia sekolah dasar. Kondisi ini konsisten dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media konkret dalam pembelajaran IPA secara signifikan meningkatkan *conceptual understanding* siswa dibandingkan pembelajaran konvensional tanpa media konkret (Sari et al., 2023).

Dari aspek persepsi, sebagian besar siswa menyampaikan bahwa mereka merasa lebih mudah mengingat dan memahami materi ekosistem ketika membahasnya melalui media papan kartu karena mereka bisa melihat dan menyentuh representasi nyata dari konsep sains yang biasanya abstrak. Respon ini mendukung pemikiran bahwa penggunaan objek nyata atau manipulatif dalam pembelajaran IPA meningkatkan kualitas proses belajar karena siswa lebih mudah mengaitkan konsep dengan pengalaman konkret mereka sendiri (Utami et al., 2025).

Tahap Evaluasi

Evaluasi terhadap aktivitas dan respon siswa dilakukan melalui observasi partisipatif dan catatan reflektif guru. Siswa menunjukkan perbaikan perilaku belajar: mereka menjadi lebih aktif bertanya, berani mengemukakan pendapat, dan berbicara di depan kelas saat presentasi kelompok. Hasil ini memperlihatkan dampak positif penggunaan media konkret terhadap dinamika kelas karena pembelajaran yang bersifat interaktif dapat mengurangi kejenuhan siswa dan meningkatkan keterlibatan emosional dan intelektual mereka selama pembelajaran sains berlangsung (Sari et al., 2023).

Guru kelas yang menjadi mitra pengabdian memberikan refleksi bahwa media papan kartu terasa lebih efektif daripada metode ceramah biasa. Guru menilai bahwa media ini tidak hanya memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep ekosistem, tetapi juga membantu dalam pengelolaan kelas karena perhatian siswa tersebar merata dan diskusi berlangsung secara terarah. Guru juga menyatakan bahwa media ini memudahkan pengelolaan pembelajaran karena siswa lebih aktif dan pembelajaran menjadi lebih hidup. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret tidak hanya berdampak pada pemahaman siswa, tetapi juga mendukung peran guru dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan bermakna (Hidayati, 2023).

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan kartu sebagai media konkret dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotor. Siswa tidak hanya terlibat sebagai penerima informasi, tetapi juga aktif dalam menyusun, mengklasifikasikan, dan mendiskusikan konsep ekosistem melalui aktivitas kolaboratif. Pengalaman belajar yang bersifat nyata dan manipulatif tersebut membantu siswa membangun pemahaman konsep secara bertahap, sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret.

Selain meningkatkan keterlibatan, penggunaan media papan kartu juga memfasilitasi terjadinya interaksi sosial dan kerja sama antarsiswa, yang berperan penting dalam pembelajaran sains. Diskusi kelompok dan presentasi hasil kerja mendorong siswa untuk mengungkapkan pemahaman mereka secara lisan, sekaligus memperkuat proses konstruksi pengetahuan melalui pertukaran ide. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran konkret dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar

mampu meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, hasil belajar, serta motivasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan media konkret (Freeman et al., 2014).



Gambar 1 dan 2. Pelaksanaan penerapan media papan kartu di SDN Cibening 3, Pamijahan, Kabupaten Bogor.

Dengan demikian, media papan kartu tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran aktif yang mendukung terciptanya pembelajaran IPA yang bermakna. Penggunaan media konkret yang sederhana, mudah dibuat, dan kontekstual seperti papan kartu memiliki potensi besar untuk diterapkan secara berkelanjutan oleh guru sebagai bagian dari strategi pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya untuk membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak melalui pengalaman belajar langsung dan kolaboratif.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan media papan kartu pada pembelajaran IPAS materi ekosistem di kelas III SDN Cibening 03 menunjukkan hasil yang positif. Penggunaan media papan kartu mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, baik secara fisik maupun kognitif, serta membantu siswa memahami konsep komponen biotik dan abiotik secara lebih konkret. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas menyusun, mengelompokkan, dan mempresentasikan kartu mendorong terjadinya interaksi, diskusi, dan kerja sama antarsiswa sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan.

Selain berdampak pada siswa, kegiatan ini juga memberikan manfaat bagi guru kelas. Media papan kartu dinilai efektif, praktis, dan mudah digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS, serta membantu guru dalam mengelola kelas dan menjelaskan materi yang sebelumnya sulit dipahami siswa. Dengan demikian, media papan kartu berpotensi menjadi solusi pembelajaran sederhana yang dapat diterapkan dan dikembangkan lebih lanjut pada materi IPAS lainnya di sekolah dasar. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPAS serta menjadi contoh praktik baik dalam penerapan media pembelajaran konkret di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak SDN Cibening 03, Kabupaten Bogor khususnya kepala sekolah dan guru kelas III, atas kerja sama dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh siswa kelas III yang telah berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development., 24(2), . .1537791. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., & Pat Wenderoth, M. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 8410–8415.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Hasibuan, A. (2025). Analisis Integrasi Materi IPAS dalam Kurikulum Merdeka : Tinjauan Sistematis Terhadap Strategi Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 19117–19125.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.29207>
- Hidayati. (2023). The Implementation of Concrete Object Media to Increase Elementary Students' Learning Outcomes on Fraction Learning Material. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(2), 12(2), 496–509.

<https://doi.org/https://doi.org/10.33578/jpfkip.v12i2.9363>

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2>

Muñoz, A., Isaac, L., & Cuello, C. (2025). Impact of Interactive Science Workshops Participation on Primary School Children ' s Emotions and Attitudes Towards Science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 23(7), 2689–2706.

<https://doi.org/10.1007/s10763-024-10539-2>

OECD. (2023a). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1787/53f23881-en>

OECD. (2023b). *PISA 2022 results (Volume I and II) country notes: Indonesia*.

OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_53f23881-en

Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.

Sari, J., Feniareny, F., Hermansah, B., & Prasrihamni, M. (2023). Pengaruh media konkret terhadap pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.120317>

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta.

Utami, D. F., Sutikno, P. Y., Widiarti, N., & Yuwono, A. (2025). A literature review on the effectiveness of interactive media in elementary school science learning. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 7(2), 157–180. <https://doi.org/https://doi.org/10.32585/ijimm.v7i2.6622>