

Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran di Sekolah Dasar

Putu Ayu Mahyuni*

IAHN Mpu Kuturan, Indonesia Ayumahyuni1400@gmail.com

Kadek Hengki Primayana

IAHN Mpu Kuturan, Indonesia hengkiprimayana@gmail.com

Ni Nyoman Kurnia Wati

IAHN Mpu Kuturan, Indonesia kurnia_yasa@yahoo.com

Abstract: *This research uses a quantitative method with a quasi-experimental design of the non-equivalent control group type. The subjects in this study consisted of an experimental group and a control group who took pretests and posttests. Data collection methods included learning achievement tests, observations of student activities, and questionnaires to determine student responses. The results of the research indicate that the use of ethnoscience-based contextual learning can significantly improve student learning outcomes when compared to traditional learning methods. In addition, student activity and participation in the educational process also increased, and student responses to learning showed positive results. Thus, the application of ethnoscience-based contextual learning is proven effective in elementary schools, because it is able to improve the quality of education while fostering an appreciation for local culture.*

Keywords: Contextual Learning, Ethnoscience, School

Abstrak: Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen tipe *non-equivalent control group*. Subjek penelitian terdiri atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang mengikuti tes awal pretest dan tes akhir posttest. Metode pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan angket untuk mengetahui respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, aktivitas dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran juga meningkat, serta respons siswa terhadap pembelajaran menunjukkan hasil yang positif. Dengan demikian, penerapan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains terbukti efektif di sekolah dasar karena mampu meningkatkan kualitas pendidikan sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal.

Kata kunci: pembelajaran kontekstual, etnosains, sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar, atau sekolah dasar dalam mengasah kemampuan berpikir, sikap, karakter, dan mental anak melalui pembelajaran tersebut. Pendidikan dasar merupakan tingkatan di mana anak berada di tahap operasional konkret yang berarti pembelajaran yang anak alami lebih baik dari merasa konsep yang dipahami, ada tautan logika terkait objek yang nyata misalnya dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya pembelajaran yang berlaku di SD masih cenderung terpaut pada ruang abstrak konvensional, dan terkesan anak memahami bahkan pada beberapa kasus tidak contrast.

Salah satu pendekatan yang memberikan kesempatan serta kebebasan berpikir bagi peserta didik adalah metode pembelajaran kontekstual atau Contextual Teaching and Learning. Pembelajaran kontekstual, juga dikenal sebagai pembelajaran dan pengajaran kontekstual (CTL), adalah pendekatan pembelajaran

yang menekankan hubungan antara materi akademik dan konteks kehidupan nyata siswa. Menurut Johnson (2002), CTL membantu siswa memahami makna materi pelajaran dengan mengaitkannya dengan pengalaman sosial, budaya, dan pribadi mereka sendiri. Metode ini memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif, bukan secara pasif.

Menurut beberapa penelitian, penerapan CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, motivasi mereka untuk belajar, dan keterampilan berpikir kritis mereka di sekolah dasar, khususnya dalam mata pelajaran IPA dan IPS (Sanjaya, 2016). Namun, keberhasilan CTL sangat bergantung pada kemampuan guru untuk mengaitkan materi dengan situasi kehidupan nyata siswa.

Etnosains adalah pendekatan yang mempelajari dan mengintegrasikan pengetahuan lokal atau kearifan tradisional masyarakat ke dalam pembelajaran sains modern. Etnosains menghubungkan budaya lokal siswa dengan sains sekolah, yang membuat pembelajaran lebih inklusif dan bermakna, menurut Aikenhead dan Jegede (1999). Etnosains memanfaatkan tradisi, praktik budaya, dan fenomena alam lokal sebagai sumber belajar dalam pendidikan dasar. Misalnya, pemahaman masyarakat tentang pertanian tradisional, pengolahan makanan lokal, dan pemanfaatan sumber daya alam dapat membantu mereka memahami konsep sains. Metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman Anda tentang ide-ide tersebut, tetapi juga menanamkan rasa hormat terhadap budaya dan lingkungan Anda (Rahmawati & Ridwan, 2017).

Pembelajaran berbasis etnosains dapat meningkatkan hasil belajar, literasi sains, dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran IPA, menurut penelitian (Sudarmin, 2014). Selain itu, etnosains memainkan peran penting dalam menjaga nilai-nilai budaya lokal di tengah pergeseran dunia modern. Pembelajaran kontekstual berbasis etnosains menggabungkan prinsip CTL dengan pendekatan etnosains, di mana konteks pembelajaran diambil dari budaya dan kearifan lokal peserta didik. Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar konsep sains melalui pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan mereka sendiri, yang membuat pembelajaran lebih bermakna dan relevan. Teori konstruktivisme sosial Vygotsky, yang menekankan peran lingkungan sosial dan budaya dalam pembentukan pengetahuan, sejalan dengan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains (Vygotsky, 1978). Proses belajar sangat bergantung pada interaksi antara siswa, pendidik, dan lingkungan budaya.

Pembelajaran kontekstual berbasis etnosains dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa serta penguatan karakter dan identitas budaya mereka di sekolah dasar, menurut beberapa studi empiris (Sulastri et al., 2020). Oleh karena itu, metode ini dianggap relevan sebagai inovasi pembelajaran yang sesuai dengan siswa sekolah dasar Indonesia dan konteks sosial budayanya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan variabel model pembelajaran CTL berbasis etnosains (independent sebagai treatment) terhadap variabel minat belajar peserta didik (dependent sebagai hasil) dalam situasi yang dikendalikan. Dalam penelitian

ini, jenis penelitian yang digunakan adalah jenis quasi expeerimental design tipe desain nonequivalent control group design yang digunakan dengan cara memberikan pretest dan posttest kepada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol (Yusuf, 2017).

Tabel 3.4 Pretest-Posttest Control Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains meningkatkan hasil belajar peserta didik. Ini terbukti dengan peningkatan nilai rata-rata hasil belajar setelah penerapan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sebagian besar siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil belajar yang lebih baik ini menunjukkan bahwa memasukkan konteks budaya lokal ke dalam pembelajaran membantu peserta didik memahami ide-ide secara lebih jelas dan bermakna. Mereka juga memiliki kemampuan untuk mengaitkan ide-ide yang dipelajari dengan pengalaman dan pengetahuan yang mereka miliki dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses pemahaman mereka menjadi lebih baik.

Hasil observasi selama proses pembelajaran menunjukkan peningkatan signifikan dalam aktivitas dan keterlibatan peserta didik. Tampak bahwa siswa lebih terlibat dalam kegiatan eksplorasi yang berkaitan dengan budaya dan lingkungan sekitar, serta dalam mengajukan pertanyaan dan berbicara. Pembelajaran sekarang berlangsung secara interaktif antara guru dan siswa. Pendekatan kontekstual berbasis etnosains mendorong peserta didik untuk belajar melalui pengalaman langsung dan kerja kelompok, yang menghasilkan suasana belajar yang kolaboratif. Selain itu, ketika materi pelajaran dikaitkan dengan praktik budaya lokal mereka, peserta didik menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi.

Hasil survei respons peserta didik menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis etnosains menjadi menarik, mudah dipahami, dan tidak membosankan. Karena materi yang disampaikan terkait dengan kehidupan sehari-hari mereka dan lingkungan sekitar mereka, mereka lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Komentar positif ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis etnosains dapat membuat pengalaman belajar yang baik sekaligus bermakna. Peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik, tetapi mereka juga belajar tentang prinsip-prinsip budaya lokal di lingkungan mereka.

Penelitian ini menemukan bahwa selain meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik, pembelajaran kontekstual berbasis etnosains juga membantu peserta didik menjadi lebih terbuka dan menghargai praktik budaya yang dipelajari. Namun demikian, penelitian ini menemukan bahwa ada beberapa hambatan untuk menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains. Ini termasuk batas waktu pembelajaran dan kebutuhan guru untuk mengidentifikasi dan mengintegrasikan

elemen budaya lokal ke dalam materi pelajaran. Di masa mendatang, hambatan tersebut akan menjadi catatan penting untuk pengembangan dan penerapan pembelajaran serupa.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan diskusi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains memiliki efek positif terhadap kualitas pendidikan di sekolah dasar. Metode ini memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam hal pemahaman konsep maupun keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan memasukkan konteks budaya lokal ke dalam pembelajaran, materi menjadi lebih spesifik, relevan, dan bermakna bagi peserta didik. Ini memungkinkan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik.

Selain itu, terbukti bahwa pembelajaran kontekstual berbasis etnosains memiliki kemampuan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan dorongan mereka untuk belajar. Peserta didik lebih terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan dan budaya setempat, seperti bertanya, berbicara, dan mengeksplorasi. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada proses konstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar yang sebenarnya dan kontekstual.

Selain pengembangan aspek kognitif dan afektif, penerapan pembelajaran kontekstual yang berfokus pada etnosains juga berperan dalam membangun sikap menghargai budaya lokal serta kepedulian terhadap lingkungan. Siswa menunjukkan tingkat pemahaman yang lebih baik mengenai nilai-nilai kearifan lokal dan dapat melihat ilmu pengetahuan sebagai elemen penting dalam kehidupan masyarakat. Dengan demikian, pendekatan ini mempunyai kemampuan untuk mendukung perlindungan budaya lokal sekaligus menguatkan identitas budaya bagi siswa sejak usia dini.

Namun, penelitian ini juga mengindikasikan adanya beberapa tantangan dalam penerapan pembelajaran kontekstual berbasis etnosains, seperti keterbatasan waktu belajar dan kesiapan guru dalam menggabungkan unsur kebudayaan lokal ke dalam materi pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berupa peningkatan kemampuan guru, penyediaan materi ajar yang kontekstual, serta perencanaan yang sistematis agar pendekatan ini dapat dilaksanakan dengan efektif dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pendekatan pembelajaran yang berfokus pada etnosains menawarkan relevansi dan potensi yang besar untuk diaplikasikan di tingkat sekolah dasar. Metode ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil dan mutu proses belajar, tetapi juga sesuai dengan karakteristik siswa, tuntutan pendidikan di era abad ke-21, serta perlunya penguatan nilai-nilai budaya setempat. Penelitian lebih lanjut dianjurkan untuk mengevaluasi penerapan pendekatan ini dalam konteks yang lebih luas, berbagai mata pelajaran, serta menerapkan desain penelitian yang lebih mendalam untuk mendapatkan pemahaman yang lebih holistik mengenai efektivitas dan kelanjutannya.

REFERENSI

Walada: Journal of Primary Education Vol. 5, No. 3, [Agustus] [2026]

This work is licensed under a [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#).

- Aikenhead, G. S., & Jegede, O. J. (1999). Cross-cultural science education: A cognitive explanation of a cultural phenomenon. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(3), 269–287.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Rahmawati, Y., & Ridwan, A. (2017). Empowering students' chemistry learning: The integration of ethnochemistry in culturally responsive teaching. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(4), 739–749.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudarmin. (2014). Pendidikan sains berbasis budaya lokal. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 153–159.
- Sulastri, S., Wahyudi, W., & Handayani, D. (2020). Pembelajaran IPA berbasis etnosains untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 145–156.
- Trianto. (2011). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hutahaean, J., & Risamasu, P. V. M. (2025). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBASIS ETNOSAINS JAYAPURA PADA SISWA SMP. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 87-95.