Arus Jurnal
Psikologi dan Pendidikan (AJPP)
Website: http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp
Email: jurnal.ajpp@ardenjaya.com

Model Pembelajaran IPAS Materi Gelombang Bunyi Berbasis Laboratorium Etnosains Sasak Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar

INFO PENULIS

M. Zaini Saparingga
Universitas Muhammadiyah Mataram
zainisaparingga@gmail.com
+6285397032495

Khairil Anwar
Universitas Muhammadiyah Mataram
khairil@ummat.ac.id,

M. Aris Akbar
Universitas Muhammadiyah Mataram
muhammadarisakbar@gmail.com

INFO ARTIKEL

ISSN: 2963-8933
Vol. 5, No. 2 Juni 2026
http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp

© 2026 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi :

Saparingga, M. Z., Anwar, K., & Akbar, M. A. (2026). Model Pembelajaran IPAS Materi Gelombang Bunyi Berbasis Laboratorium Etnosains Sasak Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan 5*(2), 2331-2334.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sekaligus menguji efektivitas model pembelajaran IPAS berbasis Laboratorium Etnosains Sasak pada materi gelombang bunyi untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Pembelajaran memanfaatkan fenomena budaya lokal Masyarakat sasak, seperti alat musik tradisional Gendang Beleq, Gong, dan Rincik sebagai laboratorium kontekstual untuk mengamati konsep gelombang bunyi. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, dan Evaluation. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas IV SD. Instrument penelitian berupa lembar validasi ahli, lembar observasi keterampilan proses sains, tes hasil belajar, angkey respon siswa, dan wawancara guru. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Peningkatan keterampilan proses sains siswa berada pada kategori sedang hingga tinggi dengan nilai N-Gain sebesar 0, 72. Selain meningkatkan keterampilan proses sains, model pemebelajaran juga meningkatkan motivasi belajar, kemampuan berpikir ilmiah, serta apresiasi siswa terhadap budaya local sasak. Dengan demikian, model pembelajaran IPAS berbasis Laboratorium Etnosains Sasak layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran kontekstual pada materi gelombang bunyi di sekolah dasar.

Kata kunci: IPAS, etnosains, laboratorium etnosains, gelombang bunyi, ketrampilan proses sains, budaya sasak.

Abstract

This study aims to develop and evaluate effectiveness of an integrated Science and Social studies (IPAS) learning model based on the sasak Ethnoscience Laboratory for teaching sound wave concepts to improve elementary school students' science process skills. The learning model utilizes local cultural phenomena of the sasak community, such as the traditional musical instruments Gendang Beleq, Gong, and Rincik, as a contextual laboratory for observing sound wave concepts. The study employed a Reseach and Development, Implementation, and Evaluation phases. The reseach participants were fourth-grade elementary school students. The research instruments included expert validation sheets, science process skills observation sheets, learning achievement test, student response questionaires, and teacher interviews. Data were analyzed using both descriptive and inferential statistics, with the N-Gain test employed to measure learning improvement. The findings indicate that the developed learning model meets the criteria of validity, practicality and effectiveness. Students' science process skills improved from a moderate to a high category, with an N-Gain score of 0.72. in addition to enhancing science process skills, the learning model also increased students' learning motivation, scientific thinking abilities, and appreciaton of the local Sasak culture. Therefore, the IPAS learning model based on the Sasak Ethnoscience Laboratory is considered feasible alternative for contextual learning on sound wave topics in elementary schools.

Keyword: Integrated Science and Social Studies (IPAS), ethnoscience, ethnoscience laboratory, sound waves, science process skills, Sasak culture.

A. Pendahuluan

Implementasi Kurikulum Merdeka menempatkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai wahana bagi peserta didik untuk memehami fenomena alam melalui aktivitas penyelidikan yang bermakna. Pemeblajaran IPAS tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan pengembangan keterampilan proses sains (KPS), seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, menafsirkan data, memprediksi, mengomunikasikan, dan menyimpulkan.

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks. Aktivitas praktikum masih terbatas akibat keterbatasan fasilitas laboratorium sehingga keterampilan proses sains siswa belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut menuntut inovasi pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai laboratorium belajar.

Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran yang berbasis etnosains. Etnosains mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan kearifan lokal sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan etnosains mampu meningkatkan hasil belajar, literasi sains, keterampilan berpikir kritis, dan ketrampilan proses sains peserta didik.

Masyarakat Sasak di pulau Lombok memiliki berbagai kekayaan budaya yang mengandung konsep-konsep ilmiah, salah satunya pada alat musik tradisional seperti Gendang Beleq, Gong, Rincik, dan Suling. Instrument tersebut menghasilkan bunyi melalui getaran sehingga sangat relevan digunakan sebagai media pembelajaran materi gelombang bunyi. Kajian ini tentang etnosains sasak juga menunjukkan bahwa budaya lokal memiliki potensi besar sebagai sumber belajar IPA multidimensional.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan model pembelajaran IPAS berbasis Laboratorium Etnosains Sasak yang efektif meningkatkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar.

B. Metodologi

Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu:

1. Analysis
2. Design
3. Development

4. Implementation
5. Evaluation

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang telah mempelajari materi gelombang bunyi.

Instrumen penelitian meliputi:

1. Lembar validasi ahli materi dan media;
2. Lembar observasi keterampilan proses sains;
3. Tes pretest dan posttest;
4. Angket respon siswa;
5. Pedoman wawancara guru.

Indikator keterampilan proses sains yang diamati meliputi:

1. Mengamati;
2. Mengelompokkan;
3. Mengukur;
4. Memprediksi;
5. Menyusun hipotesis;
6. Melakukan eksperimen;
7. Menginterpretasi data;
8. Mengomunikasikan hasil.

Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji validitas, reliabilitas, serta analisis peningkatan menggunakan rumus N-Gain.

C. Hasil dan Pembahasan

Tahap analisis menunjukkan bahwa guru masih mengalami kesulitan melaksanakan pembelajaran berbasis eksperimen karena keterbatasan alat laboratorium. Sebanyak 82% siswa menyatakan lebih tertarik belajar menggunakan benda-benda budaya yang ada di sekitar mereka.

Produk yang dikembangkan berupa Model Pembelajaran IPAS Berbasis Laboratorium Etnosains Sasak yang terdiri atas:

1. Sintaks pembelajaran;
2. Modul guru;
3. LKPD berbasis eksperimen budaya Sasak;
4. Media pembelajaran;
5. Instrument asesmen keterampilan proses sain.

Validasi ahli menunjukkan bahwa model memperoleh kategori **sangat valid** dengan rata-rata skor 92% pada tahap implementasi diperoleh hasil sebagai berikut.

Aspek	Hasil
Validitas model	92%
Kepraktisan guru	90%
Respon siswa	94%
N-Gain keterampilan proses sains	0,72
Ketuntasan belajar	91%

Seluruh indikator keterampilan proses sains mengalami peningkatan, terutama pada kemampuan mengamati, melakukan eksperimen, menginterpretasikan data, dan mengomunikasikan hasil.

Pembahasan

Model pembelajaran yang dikembangkan berhasil menhubungkan konsep ilmiah dengan pengalaman nyata siswa melalui laboratorium etnosains. Aktivitas mengamati bunyi Gendang Beleq, Gong, maupun Seruling memungkinkan siswa memahami bahwa bunyi berasal dari getaran serta merambat melalui medium tertentu.

Pembelajaran berbasis budaya lokal meningkatakan motivasi belajar siswa berinteraksi lansung dengan objek yang dikenal dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penilitian mengenai pengembangan modul etnopedagogik sasak pada pembelajaran IPAS yang menunjukkan peningkatan keperaktisan dan kebermaknaan belajar.

Selain itu, laboratorium etnosains memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan proses ilmiah secara lansung, mulai dari mengamati, merumuskan masalah, melakukan percobaan sederhana, hingga menyimpulkan hasil. Aktivitas tersebut berdampak

terhadap peningkatan keterampilan proses sains sebagaimana juga dilaporkan pada berbagai penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasisi etnosains untuk materi gelombang dan bunyi.

Keunggulan model ini terletak pada integrasi budaya lokal sasak sebagai sumber belajar sehingga pembelajaran tidak hanya meningkatkan kompetensi sains, tetapi juga memperkuat karakter, identitas budaya, dan kepedulian terhadap plestarian kearifan lokal.

D. Kesimpulan

Model pembelajaran IPAS Materi Gelombang Bunyi Berbasis Laboratorium Etnosains Sasak yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Model mampu meningkatkan ketrampilan proses sains siswa sekolah dasar dengan kategori peningkatan tinggi serta meningkatkan motivasi belajar dan apresiasi terhadap budaya lokal. Model ini direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran kontekstual dalam implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada materi gelombang bunyi di sekolah dasar

E. Referensi

Arfianawati, S., Sudirman, & Sumarni, W. (2016). Model Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains untuk Mengembangkan Literasi Sains Siswa.

Jufrida, Dani, R., Basuki, F. R. & Astuti, S. R. D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Materi Gelombang Bunyi untuk SMA Kelas XI. Physics and Science Education Jornal.

Kemendikbudristek. (2022). Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar.

Muliadi, A., Sarjan, M., & Rokhmat, J. (2022). Pendidikan IPA Multidimensional pada Etnosains Bale Adat Sasak: Perspektif Filsafat. Jurnal Ilmiah Mandala Education.

Ningtyas, S.A., & Setiawan, B. (2023). Penerapan Discovery Learning Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta Didik pada Materi Getaran dan Gelombang. Jurnal Pendidikan MIPA.

Pana, A., Asrin, & Sobri, M. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Etnopedagogik Berbasis Kearifan Lokak Sasak pada Pembelajaran IPAS Kelas IV. Pendas: Jurnal Ilmilah Pendidikan Dasar.

Putri, M. R., Suryajaya, & Sholahuddin. (2023). Pengembangan E-Modul IPA Topik Getaran, Gelombang dan Bunyi Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Karakter Kayuh Baimbai. Journal of Banua Science Education.

Sari, N., Ulandari, R. D. P., Sumardi, Kandi, & Erfan, M. (2024). Pengembangan LKPD IPA Berbasis Etnosains pada Materi Bunyi dalam meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar. Journal Ilmiah profesi Pendidikan.