

METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL TERHADAP PEMAHAMAN LITERASI SAINS PADA SISWA SD

Oleh :

Sari Wahyuni Rozi Nasution¹⁾, Hanifah Nur Nasution²⁾, Unita Sukma Zuliani Nasution³⁾, Rahmad Fauzi⁴⁾,
Lia Purnama Sari⁵⁾, Ermawita⁶⁾, Dwi Aninditya Siregar⁷⁾

^{1,2,4,5,6,7} Fakultas Pendidikan Matematik dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

³ STKIP AI – Maksu

¹email: sariwahyunirozinasion@gmail.com

²email: hanifahnurnasion@gmail.com

³email: unitasukma@gmail.com

⁴email: udauzi@gmail.com

⁵email: liasari2808@gmail.com

⁶email: ermajuwita91@gmail.com

⁷email: dwi.aninditya@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 8 Desember 2024

Revisi, 7 Januari 2025

Diterima, 9 Januari 2025

Publish, 15 Januari 2025

Kata Kunci :

Permainan Tradisional,

Literasi Sains,

Pembelajaran Inovatif.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh metode pembelajaran berbasis permainan tradisional terhadap pemahaman literasi sains siswa sekolah dasar. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*. Sampel penelitian adalah siswa kelas V di SD Negeri X di Tapanuli Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan tradisional secara signifikan meningkatkan literasi sains siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, permainan tradisional dapat dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran sains.



This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



Corresponding Author:

Nama: Sari Wahyuni Rozi Nasution

Afiliasi: Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: sariwahyunirozinasion@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Literasi sains menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa di era modern. Kemampuan ini mencakup pemahaman terhadap konsep-konsep sains, kemampuan berpikir kritis, serta aplikasi sains dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil survei Program for International Student Assessment (PISA), tingkat literasi sains siswa Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan negara-negara lain. Kondisi ini mengindikasikan perlunya pendekatan inovatif dalam pembelajaran sains, khususnya di tingkat sekolah dasar, sebagai fondasi awal pembentukan literasi sains.

Salah satu penyebab rendahnya literasi sains adalah metode pembelajaran yang masih didominasi

oleh pendekatan konvensional, seperti ceramah dan penugasan. Metode ini cenderung kurang melibatkan siswa secara aktif, sehingga tidak optimal dalam menumbuhkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan dengan kehidupan siswa. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah metode pembelajaran berbasis permainan tradisional.

Permainan tradisional merupakan warisan budaya yang memiliki nilai edukasi, sosial, dan emosional. Selain menghibur, permainan ini juga mengandung prinsip-prinsip ilmiah yang dapat dikaitkan dengan konsep sains, seperti gravitasi, gaya, energi, dan lain-lain. Sebagai contoh, permainan *engklek* dapat digunakan untuk

menjelaskan konsep keseimbangan dan gravitasi, sementara permainan *congklak* dapat melatih keterampilan berpikir logis dan matematis. Dengan memanfaatkan permainan tradisional, siswa tidak hanya belajar sains secara teoretis, tetapi juga mengalaminya secara langsung melalui aktivitas yang menyenangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh metode pembelajaran berbasis permainan tradisional terhadap pemahaman literasi sains pada siswa sekolah dasar. Dengan mengintegrasikan permainan tradisional dalam pembelajaran, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep sains serta meningkatkan kemampuan literasi mereka secara keseluruhan. Penelitian ini juga berkontribusi dalam pelestarian permainan tradisional sebagai bagian dari kearifan lokal, sehingga generasi muda dapat tetap menghargai budaya mereka sambil mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen (*quasi-experimental design*) dengan desain *pretest-posttest control group*. Pendekatan ini dipilih untuk mengukur pengaruh metode pembelajaran berbasis permainan tradisional terhadap pemahaman literasi sains siswa SD dengan membandingkan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode tersebut (kelompok eksperimen) dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional (kelompok kontrol).

Populasi: Siswa kelas V di sekolah dasar yang memiliki karakteristik serupa, baik dari segi usia, kemampuan awal, maupun fasilitas belajar.

Sampel: Dua kelas V dari salah satu SD Negeri di Tapanuli Selatan dipilih sebagai sampel penelitian. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan dukungan sekolah terhadap penelitian.

- Kelompok eksperimen: Siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran berbasis permainan tradisional.
- Kelompok kontrol: Siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh metode pembelajaran berbasis permainan tradisional terhadap pemahaman literasi sains pada siswa sekolah dasar. Berikut adalah hasil penelitian berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis:

1. Hasil Pretest

Sebelum perlakuan, dilakukan *pretest* untuk mengukur pemahaman awal literasi sains siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Kelompok Eksperimen
Rata-rata skor: 55,2 (kategori cukup).

b. Kelompok Kontrol
Rata-rata skor: 54,8 (kategori cukup).

Analisis statistik:

Hasil uji-t menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol pada *pretest* ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal literasi sains yang setara sebelum diberikan perlakuan.

2. Hasil Posttest

Setelah perlakuan, dilakukan *posttest* untuk mengukur perubahan pemahaman literasi sains siswa.

• Kelompok Eksperimen
Rata-rata skor: 80,4 (kategori baik).

• Kelompok Kontrol
Rata-rata skor: 68,7 (kategori cukup).

Analisis statistik:

Hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis permainan tradisional memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman literasi sains siswa.

3. Perbandingan Peningkatan Skor (N-Gain)

Untuk mengukur tingkat peningkatan pemahaman literasi sains, digunakan analisis *N-Gain*.

• Kelompok Eksperimen
Rata-rata N-Gain: 0,65 (kategori sedang).

• Kelompok Kontrol
Rata-rata N-Gain: 0,35 (kategori rendah).

Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan pemahaman literasi sains yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

4. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Selama proses pembelajaran, dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa pada kedua kelompok.

• Kelompok Eksperimen:

- Siswa lebih aktif berdiskusi dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

• Permainan tradisional membuat siswa lebih antusias dalam memahami konsep-konsep sains.

• Tingkat partisipasi siswa mencapai 85% (kategori sangat baik).

• Kelompok Kontrol:

- Siswa cenderung pasif selama pembelajaran.
- Metode ceramah kurang menarik perhatian siswa.
- Tingkat partisipasi siswa hanya mencapai 60% (kategori cukup).

Diskusi Hasil Penelitian

Peningkatan Literasi Sains:

Pembelajaran berbasis permainan tradisional secara signifikan meningkatkan literasi sains siswa. Permainan tradisional seperti *engklek* membantu siswa memahami konsep gravitasi dan keseimbangan melalui pengalaman langsung, sementara *congklak* meningkatkan keterampilan berpikir logis.

Motivasi Belajar:

Aktivitas siswa yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan tradisional mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

Efektivitas Metode:

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, penelitian ini memberikan nilai tambah dengan mengintegrasikan permainan tradisional sebagai bagian dari pembelajaran, yang juga mendukung pelestarian budaya lokal.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis permainan tradisional memiliki pengaruh positif terhadap pemahaman literasi sains pada siswa SD. Siswa yang belajar melalui permainan tradisional menunjukkan peningkatan pemahaman konsep sains yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Dengan demikian, metode ini dapat dijadikan alternatif yang efektif untuk pembelajaran sains di sekolah dasar.

Rekomendasi:

1. Guru disarankan untuk mengintegrasikan permainan tradisional ke dalam pembelajaran sains sebagai pendekatan yang menyenangkan dan efektif.
2. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan menambahkan variabel lain, seperti pengaruh permainan terhadap keterampilan kolaborasi atau kreativitas siswa.

5. REFERENSI

- Anikarnisia, N. M., & Wilujeng, I. (2020). Need assessment of STEM education based on local wisdom in junior high school. The 5th International Seminar on Science Education, Journal of Physics: Conference Series, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1440/1/012092>.
- Asra, A., Festiyed, Mufti, F., & Asrizal. (2021). Pembelajaran Fisika Mengintegrasikan Etnosains Permainan. KONSTAN Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika, 6(2), 66– 73.
- Firdaus, R., & Utomo, E. A. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 12(2), 123-132.
- Puspita, D., & Santoso, H. (2021). Inovasi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal:

Permainan Tradisional sebagai Media Edukasi Sains. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 9(1), 45-56.

Sudjana. 2018. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Tuhusula, T. S., Pattana, B., Randai, E., Wateriri, D. R., Walukow, A. F., Tuhusula, T. S., ... & Walukow, A. F. (2020). Eksperimen Menggunakan Virtual Lab Berbasis PHET Simulation dalam Pembelajaran Fisika pada Materi Gerak Parabola Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Cenderawasih Learning Physics on Parabolic Movement Materials. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2.

Wahyuni, W. (2018, September). Ethnomatematika Geulengkue Teu Peu Poe Permainan Daerah Pada Anak Pesisir Aceh. In *Seminar Nasional Royal (SENAR)* (Vol. 1, No. 1, pp. 527- 532).

Yulianti, E., & Wahyudi, W. (2019). Literasi Sains dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar: Konsep dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(3), 56-67.