

# Pengaruh Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar

Oleh:

Rindiya Ningtyas,

Septi Budi Sartika

Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

September, 2023

# Pendahuluan

Literasi sains diartikan sebagai kemampuan dasar yang perlu dimiliki dan dipahami oleh tiap individu. Hal ini dikarenakan bahwa kemampuan literasi sains sendiri berkaitan dengan cara seseorang dalam memahami keadaan lingkungan serta permasalahan yang dialami oleh masyarakat modern.

Dalam literasi sains, kemampuan berpikir dan bertindak ialah dua aspek penting yang harus dimiliki oleh seseorang guna memahami masalah-masalah sosial. Namun pada kenyataannya yang ada pada pendidikan di Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih tergolong rendah.

# Pendahuluan

Hal tersebut dibuktikan dari hasil tes yang dilakukan di SDN Panderejo yang mendapatkan hasil tes diantaranya 52,9% siswa dikategorikan rendah, 32,3% siswa dikategorikan sedang, dan 14,7% siswa dikategorikan tinggi.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan suatu penerapan model/pendekatan yang tepat yaitu dengan menerapkan pendekatan lingkungan alam sekitar.

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana pengaruh pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPA di SDN Panderejo?
2. Bagaimana tingkatan pengaruh pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPA di SDN Panderejo ?

# Metode

- Jenis penelitian : kuantitatif eksperimen
- Desain penelitian : Pre-Eksperimental design
- Populasi dan sampel : seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 30 siswa
- Instrumen penelitian : tes uraian berjumlah 12 butir soal
- Teknik analisis data : uji N-gain dan uji Eta Square

# Hasil

[Tabel 1 Hasil Uji N-gain

No.	Rata-rata		N-gain	Keterangan
	Pretest	Posttest		
1	58,7	73,8	0,3	Sedang

Berdasarkan tabel 1 diatas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan dalam skor rata-rata kemampuan literasi sains siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui perolehan nilai yang didapatkan sebelum diberikan perlakuan masih tergolong rendah dengan perolehan nilai rata-rata pretes sebesar 58,7. Sedangkan untuk nilai posttest mengalami peningkatan yaitu memperoleh nilai dengan rata-rata 73,8. Dari hasil perhitungan N-gain diatas, diperoleh hasil sebesar 0,3 dan berada pada kategori sedang.

Tabel 2 Hasil Uji N-gain per-Indikator

No	Indikator	Rata-Rata		N-gain	Keterangan
		Nilai Pretest	Nilai Posttest		
1	Mengidentifikasi isu ilmiah	85,8	89,4	0,2	Rendah
2	Menjelaskan fenomena ilmiah	37,6	57,3	0,3	Sedang
3	Menggunakan bukti ilmiah/menarik kesimpulan	54,5	78,5	0,5	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa dari ketga indikator mendapatkan hasil yang berbeda secara signifikan antara pretest dan posttest. Pada indikator 1 mendapat hasil dari uji N-gain sebesar 0,2 yang berkategori rendah. Pada indikator 2 mendapat hasil uji N-gain sebesar 0,3 yang berkategori sedang. Sedangkan pada indikator 3 mendapatkan hasil dari uji N-gain sebesar 0,5 yang berkategori sedang.

# Pembahasan

**Tabel 3 Hasil Uji *Eta Square***

<b>Jumlah Sampel</b>	<b>Eta Square</b>	<b>Keterangan</b>
30	0.4	Efek Sedang

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan rumus Eta Square diperoleh hasil sebesar 0,4 dengan kriteria efek sedang. Hasil perhitungan ini disesuaikan dengan kriteria Uji Eta Square, dan dapat dijabarkan bahwa terdapat pengaruh dengan tingkatan sedang antara penerapan pendekatan lingkungan alam sekitar terhadap kemampuan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA.

# Temuan Penting Penelitian

- Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asyhari yang menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran saintifik. Peningkatan ini dilihat dari perolehan nilai yang didapatkan oleh siswa yaitu sebesar 46% dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 84,80 dengan kategori peningkatan sedang.
- Pendapat sama juga dilakukan oleh Simanjutak yang mengungkapkan bahwa dalam hasil temuannya menyatakan bahwa terdapat satu indikator kemampuan literasi sains yang mendapatkan hasil uji *n-gain* dengan kategori rendah yaitu pada indikator mengidentifikasi isu ilmiah dengan perolehan persentase sebesar 26% dan untuk kedua indikator lainnya berada pada kategori sedang yaitu dengan persentase 40% pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah serta 52% pada indikator menggunakan bukti ilmiah.
- Penelitian yang mendukung hasil penelitian ini juga dilakukan oleh Yunita yang mengemukakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran di luar kelas dapat mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji *eta square* yang memperoleh hasil sebesar 0,4 yang berkategori sedang.



# Manfaat Penelitian

- ❑ Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman baru pada strategi pembelajaran IPA yang memungkinkan siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi sains sehingga siswa mampu memahami materi pembelajaran melalui pendekatan lingkungan alam sekitar.
- ❑ Bagi guru, sebagai alternatif inovasi pembelajaran dalam rangka meningkatkan aktivitas dan kualitas pembelajaran yang bermakna.
- ❑ Bagi peneliti, mendapatkan pengalaman langsung serta memberikan beberapa bekal sebagai calon guru.

# Referensi

- [1] A. W. W. Eka Sulistyowati &, *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta, 2014. [Online]. Available: [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pTFsEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodologi+embelajaran+ipa+oleh+wisudawati&ots=F\\_4YXFg9mV&sig=CfPPy-PYQG\\_tIF41eY8g3\\_Yegeo&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pTFsEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodologi+embelajaran+ipa+oleh+wisudawati&ots=F_4YXFg9mV&sig=CfPPy-PYQG_tIF41eY8g3_Yegeo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- [2] U. N. Rohmah, Y. Zakaria Ansori, and D. S. Nahdi, "Pendekatan Pembelajaran Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar," *Pendekatan Pembelajaran Stem Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar*, vol. 5, no. 3, pp. 152–162, 2018, [Online]. Available: google scholar
- [3] D. Dwisetiarezzi and Y. Fitria, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Pembelajaran IPA Terintegrasi di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 1958–1967, 2021, [Online]. Available: <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1136>
- [4] N. salim Dede, Y. devi Afriyuni, and A. nurul Fauziah, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Ipa," *J. Cakrawala Pendas*, vol. 4, no. 2, pp. 9–16, 2018.
- [5] U. Aiman and R. Amelia Ramadhaniyah Ahmad, "Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbl) Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Dasar Flobamorata*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020, doi: 10.51494/jpdf.v1i1.195.
- [6] A. Ika, *Implementasi Program Gerakan Literasi Madrasah Di Min 2 Kota Mataram Tahun Ajaran 2018/2019*. 2019. [Online]. Available: <http://repository.ummat.ac.id/280/1/CAVERR-BAB III.pdf>
- [7] G. Rahayuni, "Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Terpadu Dengan Model PBM dan STM," *J. Penelit. dan pembelajaran IPA*, vol. 2, no. 2, pp. 131–146, 2016, doi: <http://dx.doi.org/10.30870/jppi.v2i2.926>.
- [8] M. E. Betari, N. Yanthi, and D. Rostika, "Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Ipa Di Sd," *Antol. UPI*, pp. 1–16, 2016.

# Referensi

- [9] Y. K. Astuti, "Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA," vol. VII, no. 3B, pp. 67–72, 2016.
- [10] S. N. Pratiwi, C. Cari, and N. S. Aminah, "Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa," *J. Mater. dan Pembelajaran Fis.*, vol. 9, pp. 34–42, 2019.
- [11] N. F. Kadek Dewi Wahyuni Andari, Kartini, Degi Alrinda Agustina, "Pengaruh Pembelajaran Sainifik Terhadap Keterampilan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar," *Borneo J. Biol. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 101–112, 2020, [Online]. Available: [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=pengaruh+pembelajaran+sainifik+terhadap+keterampilan+literasi+sains+siswa+sekolah+dasar+oleh+andari+2020&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=pengaruh+pembelajaran+sainifik+terhadap+keterampilan+literasi+sains+siswa+sekolah+dasar+oleh+andari+2020&btnG=)
- [12] R. Kristyowati and A. Purwanto, "Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 9, no. 2, pp. 183–191, 2019, doi: 10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191.
- [13] Endar Dwi Jayanti, "Penerapan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (PLAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SD Negeri Karangrejek II," *Basic Educ.*, vol. 7, no. 9, pp. 832–840, 2018, [Online]. Available: <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd/article/view/10804>
- [14] H. M. Suprpto, "Hubungan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (Plas) Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *J. Fundadikdas (Fundamental Pendidik. Dasar)*, vol. 2, no. 3, p. 79, 2019, doi: 10.12928/fundadikdas.v2i3.996.
- [15] Y. E. Seran, "Kemampuan Memahami Denah Siswa Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar," *J. Educhild*, vol. 8 no. no. manfaat denah, p. 7, 2019.

- [16] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014.
- [17] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [18] Riza Faishol, "Pengembangan Paket Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Kelas IV Menggunakan Model Dick, Carey & Carey di SD Negeri 2 Tamanagung," *Tarbiyatuna*, vol. 2, no. 2, pp. 31–49, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.iaibrahimy.ac.id/index.php/tarbiyatuna/article/view/16>
- [19] A. Asyhari, "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Sainifik," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, vol. 4, no. 2, pp. 179–191, 2015, doi: 10.24042/jpifalbiruni.v4i2.91.
- [20] T. Siregar, Ww. Iskandar, and M. Rokhimawan, "Literasi sains melalui pendekatan saintifik pada pembelajaran ipa sd/mi di abad 21," *Progr. Stud. PGMI*, vol. 7, no. September, pp. 243–257, 2020.
- [21] A. B. Santoso, S. Alimah, and N. R. Utami, "Biological Science Curriculum Study 5e Instructional Model dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar terhadap Kemampuan Literasi Sains Info Artikel," *dkk / J. Biol. Educ.*, vol. 6, no. 2, pp. 173–186, 2017, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujeb>
- [22] M. P. Simanjuntak *et al.*, "Literasi Sains Dengan Pembelajaran IPA Berbasis Proyek Terintegrasi STEM," vol. 12, pp. 35–43, 2023.

- [23] E. R. Sari, E. F. Haryadi S, and N. Lestari, "Pembelajaran Kontekstual Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa," *QUANTUM J. Pembelajaran IPA dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–4, 2022, doi: 10.46368/qjpia.v2i1.551.
- [24] S. A. Fatmala, A. Sujana, and M. Maulana, "Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD Kelas V pada Materi Peristiwa Alam," *J. Pena Ilm.*, vol. 2, no. 1, pp. 211–220, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/10656>
- [25] F. A. Solihah, E. Z. Nuroh, and U. M. Sidoarjo, "Analisis media," vol. 06, no. 01, pp. 33–43, 2023.
- [26] D. R. Efendi and K. W. Wardani, "Komparasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiry Learning Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 3, pp. 1277–1285, 2021, [Online]. Available: <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/914>
- [27] Yunita D, "Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.," *J. Pendidik. Mat. Raflesia*, vol. 5, no. 1, pp. 112–126, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/view/10663/529>

