

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI MELALUI PENDEKATAN
EKOLITERASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

(Baiq Salsabila Tulmaqwan¹), (Ramdhani Sucilestari²), (Muhammad Anwar Sani³)
(^{1,2,3}PGMI Universitas Islam Negeri Mataram)

([1baigsalsabilamawa@gmail.com](mailto:baigsalsabilamawa@gmail.com)), ([2sucilestari@uinmataram.ac.id](mailto:sucilestari@uinmataram.ac.id)),
([3anwarsani@uinmataram.ac.id](mailto:anwarsani@uinmataram.ac.id))

ABSTRACT

This research is motivated by the low critical thinking skills of fifth-grade students at MI Nurul Islam Ganti, particularly regarding environmental pollution materials. This issue stems from the continued use of conventional teaching methods, such as lectures, which cause students to remain passive. The objective of this study is to improve students' critical thinking skills by implementing the Inquiry learning model with an ecoliteracy approach. The research methodology employed is Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles involving 20 fifth-grade students. Data were collected through observations of teacher and student activities, as well as critical thinking skill tests in essay format.

The results indicate that the application of the Inquiry model through an ecoliteracy approach effectively improves students' critical thinking skills. In Cycle I, only 7 students reached the "highly critical" category, with an average score of 64.75. However, in Cycle II, 19 students achieved the "highly critical" category, and the class average increased significantly to 81.5. Teacher activity scores improved from 85.29% (Good) to 94.11% (Very Good), while student activity increased from 62.5% to 70.5%. Students became more adept at independent learning and conducting direct observations of environmental issues, such as water and air pollution. It is concluded that this model and approach are effective in enhancing critical thinking regarding environmental topics.

Keywords: Inquiry Model¹, Ecoliteracy Approach², Critical Thinking³, Environmental Pollution⁴.

ABSTRAK

Penelitian ini dimotivasi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas lima di MI Nurul Islam Ganti, khususnya terkait materi pencemaran lingkungan. Isu ini berakar dari penggunaan metode pengajaran konvensional yang terus berlanjut, seperti ceramah, yang menyebabkan siswa tetap pasif. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model pembelajaran Inquiry dengan pendekatan ekoliterasi. Metodologi penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (KAR), yang dilakukan dalam dua siklus yang melibatkan 20 siswa kelas lima. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes kemampuan berpikir kritis dalam format esai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan

model Inquiry melalui pendekatan ekoliterasi efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada Siklus I, hanya 7 siswa yang mencapai kategori "sangat kritis", dengan nilai rata-rata 64,75. Namun, pada Siklus II, 19 siswa mencapai kategori "sangat kritis", dan nilai rata-rata kelas meningkat secara signifikan menjadi 81,5. Skor aktivitas guru meningkat dari 85,29% (Baik) menjadi 94,11% (Sangat Baik), sementara aktivitas siswa meningkat dari 62,5% menjadi 70,5%. Siswa menjadi lebih mahir dalam pembelajaran mandiri dan melakukan observasi langsung terhadap isu-isu lingkungan, seperti polusi air dan udara. Disimpulkan bahwa model dan pendekatan ini efektif dalam meningkatkan pemikiran kritis terkait topik lingkungan.

Kata kunci: Model Inkuiri, Pendekatan Ekoliterasi, Pemikiran Kritis, Polusi Lingkungan

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis agar mampu menghadapi tantangan global yang kompleks. Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya di MI Nurul Islam Ganti, masih tergolong rendah. Fenomena ini terlihat pada materi pencemaran lingkungan kelas V, di mana siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi secara satu arah. Rendahnya kemampuan ini dipicu oleh penggunaan model pembelajaran konvensional yang tidak melibatkan siswa dalam proses penemuan. Kondisi nyata yang diperoleh melalui observasi awal menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan dalam menganalisis masalah lingkungan di sekitar mereka dan cenderung menghafal teori tanpa memahami esensinya.

Secara teoretis, kemampuan berpikir kritis merupakan proses sistematis yang memungkinkan siswa merumuskan dan mengevaluasi keyakinan serta tindakan mereka

(Hadi dkk., 2020). Untuk mengatasi kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata tersebut, diperlukan sebuah model pembelajaran yang bersifat mengaktifkan. Model pembelajaran inkuiri hadir sebagai solusi karena memberikan kerangka kerja bagi siswa untuk mengorganisasikan pengalaman belajar mereka melalui proses penyelidikan (Purnomo dkk., 2025). Selain itu, pengintegrasian pendekatan ekoliterasi menjadi sangat krusial. Ekoliterasi bukan sekadar pengetahuan tentang alam, melainkan upaya menumbuhkan kesadaran kritis terhadap keberlanjutan lingkungan (Rosyid, 2020).

Fakta di lokasi penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik ketika pembelajaran dikaitkan dengan fenomena nyata, seperti kondisi parit atau sampah di lingkungan sekolah. Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar, pendekatan ekoliterasi dapat memfasilitasi siswa untuk memahami dampak aktivitas manusia terhadap ekosistem secara konkret (Pradita dkk., 2023). Hal ini didukung oleh gagasan bahwa

keterlibatan langsung dengan alam akan memperkuat sensitivitas dan ketajaman analisis siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada bagaimana penerapan model pembelajaran inkuiri melalui pendekatan ekoliterasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses penerapan model inkuiri dan mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam menciptakan pembelajaran IPA yang lebih bermakna serta menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada diri siswa sejak dini.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas secara langsung dan berkelanjutan. Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan utama yang berkesinambungan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Prosedur ini sejalan dengan karakteristik PTK yang bersifat siklis dan reflektif untuk memecahkan masalah praktis di dalam kelas.

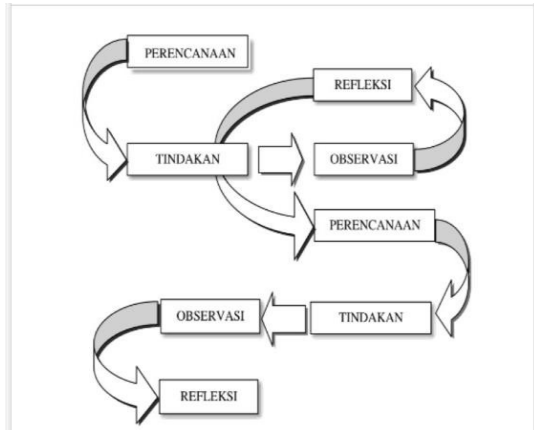
Subjek penelitian adalah siswa kelas V MI Nurul Islam Ganti tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 20 orang. Fokus utama tindakan

adalah penerapan model pembelajaran inkuiri yang dipadukan dengan pendekatan ekoliterasi. Secara operasional, model inkuiri diterapkan melalui fase orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. Penggunaan model ini dianggap perlu karena efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar (Damayanti, 2024). Sementara itu, pendekatan ekoliterasi diintegrasikan untuk membangun kepekaan ekologis siswa terhadap materi pencemaran lingkungan (Rosyid, 2020).

Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar observasi dan tes hasil belajar. Lembar observasi digunakan untuk memantau aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, guna memastikan bahwa langkah-langkah inkuiri dijalankan sesuai rencana. Sementara itu, untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, digunakan instrumen tes berbentuk esai yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis, seperti kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik (Hadi dkk., 2020).

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa. Indikator keberhasilan penelitian ini ditetapkan berdasarkan peningkatan skor kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa dari Siklus I ke Siklus II.

Validitas data dijaga melalui teknik triangulasi dan diskusi reflektif antara peneliti dengan guru sejawat untuk meminimalkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan di setiap akhir siklus.



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada setiap siklusnya. Pada Siklus I, kemampuan berpikir kritis siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, dengan rata-rata nilai kelas sebesar 64,75 dan persentase ketuntasan klasikal hanya 45% (9 dari 20 siswa). Aktivitas guru berada pada angka 85,29% dan aktivitas siswa mencapai 62,5%. Kendala utama pada siklus ini adalah siswa masih belum terbiasa dengan langkah-langkah inkuiri dan cenderung pasif dalam merumuskan masalah.

Pada Siklus II, setelah dilakukan refleksi dan perbaikan tindakan, hasil belajar siswa meningkat drastis.

Rata-rata nilai kelas naik menjadi 81,5 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 95% (19 dari 20 siswa). Peningkatan ini juga diikuti oleh aktivitas guru yang mencapai 94,11% (kategori sangat baik) dan aktivitas siswa sebesar 70,5%.

Tabel 1 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I dan Siklus II

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS		
No	Siklus I	
1.	Nilai Keseluruhan	1295
2.	Rata-rata	64,75
3.	Nilai Tertinggi	100
	Nilai Terendah	35
3.	Sangat Kritis	7
4.	Kritis	6
5.	Cukup Kritis	7
6.	Kurang Kritis	0

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS		
No	Siklus II	
1.	Nilai Keseluruhan	1630
2.	Rata-rata	81,5
3.	Nilai Tertinggi	100
	Nilai Terendah	50
3.	Sangat Kritis	19
4.	Kritis	0
5.	Cukup Kritis	1
6.	Kurang Kritis	0

Pembahasan

Pembelajaran IPAS di SD/MI juga terkenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi dan fisika. Adapun tujuan umum pembelajaran IPA adalah penguasaan peserta didik untuk memahami sains dalam konteks yang lebih luas, terutama dalam kehidupan sehari-hari (Ramdhani Sucilestari, 2021)

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan mendasar yang dimiliki siswa untuk beradaptasi dengan tantangan eksternal abad ke-21. Peningkatan kemampuan berpikir kritis ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri efektif dalam merangsang kognitif siswa. Melalui model inkuiri, siswa tidak hanya menghafal konsep pencemaran lingkungan, tetapi terlibat langsung dalam proses mental untuk memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan teori bahwa model pembelajaran harus mampu memberikan kerangka kerja sistematis bagi siswa untuk mengorganisasikan pengalaman belajar mereka (Purnomo dkk., 2025).

Model pembelajaran inkuiri yang diterapkan di kelas bertujuan untuk melatih siswa dalam menemukan konsep yang berkaitan dengan suhu dan panas. Keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran mempengaruhi kemampuan untuk mengingat suatu konsep dalam jangka waktu yang lama, karena konsep yang diperoleh bukan berupa hafalan tetapi pengetahuan yang diperoleh secara langsung dan

disimpan dalam memori jangka panjang. Menurut Sadeh dan Zion, dalam inkuiri terbimbing, dosen memberikan suatu masalah dan siswa mengidentifikasi arah pertanyaan serta menentukan proses dan hasilnya. (Ramdhani Sucilestari, 2019).

Integrasi pendekatan ekoliterasi menjadi faktor kunci dalam keberhasilan penelitian ini. Dengan mengaitkan materi pencemaran lingkungan dengan kondisi nyata di sekitar sekolah, siswa memiliki objek konkret untuk dianalisis. Ekoliterasi berhasil membangun kesadaran kritis siswa terhadap keseimbangan ekosistem (Rosyid, 2020). Fenomena lingkungan yang diamati secara langsung mempermudah siswa dalam melewati tahapan inkuiri, mulai dari merumuskan hipotesis hingga menarik kesimpulan.

Aspek-aspek keterampilan berpikir kritis yang harus dicapai oleh siswa lebih diterapkan dalam penerapan model pembelajaran penyelidikan terbimbing, dimulai dari mengamati aktivitas, membuat hipotesis, memproses data, menganalisis data, mengambil keputusan, menarik kesimpulan, dan berkomunikasi. Sementara model pembelajaran non-penyelidikan, meskipun siswa melakukan aktivitas praktikum yang sama dengan kelas eksperimen, namun dalam sintaks model pembelajaran tersebut tidak melakukan langkah-langkah penyelidikan. Mereka hanya melakukan aktivitas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tanpa disertai aktivitas penyelidikan ilmiah (Ramdhani Sucilestari 2019).

Keterlibatan aktif siswa dalam penyelidikan mandiri terbukti dapat mempertajam keterampilan *high-order thinking*. Secara teoretis, kemampuan berpikir kritis memang perlu dilatih melalui stimulasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Hadi dkk., 2020). Dengan demikian, penggunaan model inkuiri berbasis ekoliterasi menciptakan suasana belajar yang bermakna, di mana siswa mampu menghubungkan pengetahuan teoretis dengan tanggung jawab etis terhadap lingkungan (Pradita dkk., 2023). Kesimpulannya, kombinasi model dan pendekatan ini secara efektif mentransformasi kelas menjadi ruang diskusi yang kritis dan solutif.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri melalui pendekatan ekoliterasi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V MI Nurul Islam Ganti pada materi pencemaran lingkungan. Peningkatan ini dibuktikan dengan kenaikan persentase ketuntasan klasikal yang signifikan, dari 45% pada Siklus I menjadi 95% pada Siklus II. Selain itu, aktivitas guru dan siswa juga mengalami peningkatan kualitas ke kategori "Sangat Baik". Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa secara langsung dalam proses

penemuan yang dikaitkan dengan fenomena lingkungan nyata mampu merangsang kognitif siswa untuk berpikir lebih analitis dan solutif (Purnomo dkk., 2025).

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Agus Purnomo, dkk, "*Pengantar Model Pembelajaran*". Yayasan hamjah diha. 2025.
- Agustinus Tanggu Daga, "*Model-model Pembelajaran*", jawa barat, cv Mega Press Nusantara, 2025.
- Ani Hendriani. Dkk, *Pendidikan Dan Keterampilan Berpikir Abad 21*, PT. Kesatria Siliwangi, hlm.97-98.
- Dhiana Setyorini. Dkk, *Buku Ajar Metodologi Keperawatan Konsep dan Prinsip Dasar*, PT. Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta, 2025.
- Fahrurrozi,dkk., "*Model-Model Pembelajaran Kreatif dan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar*", Jakarta Timur: *UNJ Press*, 2022.
- Linda Eka Pradita, Dkk. *Ekoliterasi Dalam Desain Pembelajaran Bahasa Indonesia*, Penerbit Wawasan Ilmu, 2023.
- Mike Tumanggor,"Cara jitu menghadapi tantangan pembelajaran abad 21", Gracias Logis Kreatif, 2021.

- Mushaf Al-Azgar, Al-Qur'an Terjemah dan Tafsir Surah Hud ayat 112 juz ke-12.
- Nana Hendracita, *"Buku Ajar Model-model Pembelajaran SD"*, Multikreasi Press, 2021.
- Novi Utami Rosyid, *Ekoliterasi Mangrove Inovasi Pendidikan Lingkungan Anak Pesisir Untuk Konservasi Mangrove*, E Media Member of Guepedia Group, 2020.
- Ramdhani Sucilestari, *"Buku Ajar Pembelajaran IPA"*, Sanabil, mataram 2021.
- Ramdhani Sucilestari "The Impact of Inquiry-Based Learning on Students' Critical Thinking Skills" Iconist 2019.
- Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. PT Rineka Cipta. 2024.
- Said Maskur, *"Praktis Belajar Metodologi Penelitian Bidang Psikologi Pendidikan dan Ilmu Pendidikan (Buku Ajar Mata Kuliah)"*, PT Indagiri Dot Com. 2024
- Sekaran, *Metode Penelitian Untuk Bisnis*. 2017.
- Shilpy A. Octavia, *"Model-model Pembelajaran"*, CV. Budi Utama, 2020.
- Sri Jumini dkk, *"IPA Terpadu Berbasis Sciencetechnopreneurship"*, CV Mangku Bumi Media, 2022.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Suherti, Euis & Rohimah, *Bahan Ajar Mata Kuliah Pembelajaran Terpadu*. 2016.
- Susilawati dkk, *Ekoliterasi Membentuk Clon Guru Sekolah Dasar Berwawasan Lingkungan, Indonesia* Emas Group. 2025.
- Wira Suciono, *"Berpikir Kritis, Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik dan Efikasi Diri"*, Cv Adanu Abimata, Indramayu 2021.
- Zera Pratiwi Gynawan, *"Pengaruh Pembelajaran Berbasis Ekoliterasi Terhadap Keterampilan Siswa Dalam Pengelolaan Limbah Sampai Kelas V di MIS 01 Kepahiang"*, IAIN Curup, 2024.
- Jurnal :**
- Aprida Pane dan Muhammad Darwis Dasopang, *Belajar dan Pembelajaran*, Vol. 3, No. 2, 2017.
- Faiq Zulfikar Hadi dkk, *"Kecemasan Matematika dan*

- Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di Sekolah Menengah Pertama”, *Algoritma Journal of Mathematics Education (AJME)*, Vol.2, No.1, 2020.
- G.A.P.U. Parawati dkk, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa SMA”, *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, Volume. 10, Nomor. 1. 2020
- Hidayati Suhada, “Model Pembelajaran Inquiry dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA”. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume Dasar, Edisi 2, 2017.
- Ida Damayanti, “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar”, *JPGSD*, Volume.02, No. 3, 2024.
- Indica Yona Okyrnida, “Pengaruh Model IPA Terpadu dengan Tema Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Karakter Cinta Lingkungan”, *Sinasis*, Vol.5, No.3, 2024.
- Irfan Sugianto dkk, “Efektifitas Model Pembelajaran Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah”, *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol.1, No.3, 2020.
- Machpud, *Pendekatan Model Inquiry untuk meningkatkan motivasi belajar mata pelajaran SBK Kelas VI Semester 2, Jurnal inovasi keguruan dan pendidikan*, Vol.2 No.2, 2022.
- Parjinem, “Implementasi Pembelajaran Energi dan Perubahannya Melalui Pendekatan Saintifik Dengan Model Pembelajaran Inquiry Learning Mata Pelajaran Ipa Siswa Kelas IV SD Negeri Kwayuhan”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol.1, No.2, 2021.
- Putri Vadia Damayanti, “Systematic Literature Review: Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”, *Indonesian Journal of Education Development*, Vol.3, No.2, 2022.
- Siti Jauharatul Ma’rifah dkk, “Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SD Melalui Model Pembelajaran Team Game Tournament (TGT) Berbantuan Pendekatan Teaching at The Right Level Tarl),” *seminar nasional PPG UNIKAMA*,

2024, Volume 1, Nomor 2,
2024.

Widianjani dan Lanlan Patima,
“Penerapan Model
Pembelajaran Inkuiri Untuk
Meningkatkan Kemampuan
Berpikir Kritis Siswa”, *Jurnal
Didactical Mathematics*, Vol.5,
No.1, 2023.