

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS

Indah Puspita Sari¹, Marisa Rahma Ayu², Cinta Yanti³, Lukman Hakim⁴, Budi Utomo⁵, Nila Kusumawati⁶

¹PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang, ^{2,4}Pendidikan Fisika Universitas PGRI Palembang, ^{3,5}Pendidikan Geografi Universitas PGRI Palembang

⁶Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang

indahhh1604@gmail.com²rmarisayu@gmail.com³Cintayanti293@gmail.com,

lukmanhakim1976@gmail.com,⁵budiutomo@univpgr-palembang.ac.id

nilakusumawati123@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the inquiry learning model on students' critical thinking skills in the subject of science with the material of the digestive process in humans in class V of SD Negeri 74 Palembang in the 2024/2025 academic year. This study uses a quantitative method with a True Experimental Design design, with a Posttest-Only Control Design form. The experimental class consisted of 30 students and the control class consisted of 31 students, selected through random sampling techniques. Data were collected through tests. The instrument test was conducted in class 6 of SD Negeri 74 Palembang with 8 questions and all questions were declared valid based on validity and reliability tests. Data analysis used an independent sample t-test. The results showed a significant increase in scores between the control class and the experimental class, with an average of 57.25 in the control class while the average score of the experimental class was 80.13. This study concludes that the application of the inquiry learning model significantly improves students' critical thinking skills in science learning in class V of SD Negeri 74 Palembang.

Keywords: *inquiry skills, critical thinking, social studies*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPAS dengan materi proses pencernaan pada manusia di kelas V SD Negeri 74 Palembang pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *True Eksperimental Design*, dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Siswa kelas eksperimen berjumlah 30 siswa dan siswa kelas kontrol berjumlah 31 siswa, dipilih melalui teknik *random sampling*. Data dikumpulkan melalui tes. Uji instrumen dilakukan di kelas 6 SD Negeri 74 Palembang dengan 8 soal dan semua soal dinyatakan valid berdasarkan uji validitas dan reabilitas. Analisis data

menggunakan *independent sampel t-test*. Hasil menunjukkan peningkatan nilai yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan rata-rata kelas kontrol 57,25 sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen 80,13. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri secara signifikan meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 74 Palembang.

Kata Kunci: inkuiri, kemampuan berfikir kritis, IPAS

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis melibatkan siswa dalam menganalisis serta menilai argumen dengan memanfaatkan informasi, bukti, dan penalaran logis untuk menarik kesimpulan secara sistematis dalam menyelesaikan suatu masalah (Leibovitch et al., 2025). Keterampilan ini menjadi salah satu komponen esensial dalam dunia pendidikan (Rossouw & Steenkamp, 2025). Dalam proses pembelajaran, berfikir kritis menuntut siswa untuk mengevaluasi, menganalisis, dan mengambil keputusan melalui fakta yang akurat (A et al., 2021). Menurut (Zain, Affandi, dan Oktaviyanti 2022), kemampuan berpikir kritis siswa yang belum optimal disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakteristik mereka. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat menjawab kebutuhan tersebut. Salah satu pendekatan yang sesuai dengan

karakteristik siswa sekolah dasar dan tuntutan kurikulum Merdeka adalah model pembelajaran inkuiri atau *discovery learning* (Depari, 2025).

Salah satu metode yang memungkinkan untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pemecahan masalah adalah model pembelajaran inkuiri (Nelyza, 2022). Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bertanya, menyelidiki, serta memeriksa berbagai hal dengan melibatkan seluruh potensi berpikir secara sistematis dan logis (Zain, Affandi, dan Oktaviyanti 2022).

Pembelajaran inkuiri melibatkan dalam kemampuan berpikir secara kritis dan analitis dalam menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapi (Ramdhayani, Syafruddin, dan Dekayanti 2023). Proses pembelajaran tidak hanya bersifat menerima, melainkan menuntut siswa menemukan konsep pemikiran yang mendalam. Khususnya dalam bidang

studi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), model inkuiri dapat menolong siswa memahami konsep ilmiah dan sosial yang relevan dengan lingkungan mereka (Raden Vina Iskandya Putri¹, 2023). IPAS mempelajari makhluk hidup, benda mati, dan interaksinya di alam semesta, serta kehidupan manusia dan lingkungan. Pembelajaran IPAS bertujuan menumbuhkan rasa ingin tahu dan melatih kemampuan berpikir kritis melalui metode ilmiah (Kemendikbudriset, 2022).

Model inkuiri dalam IPAS penting karena mendorong siswa aktif mengamati, mengeksplorasi, dan menganalisis fenomena. Model ini tidak hanya membantu penguasaan konsep, namun juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah (Qurniawati, 2024).

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di kelas V SDN 74 Palembang, peneliti menemukan suatu permasalahan pada proses pembelajaran yaitu kurang memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis terutama pada pembelajaran IPAS. Hal ini terlihat dari data autentik berupa nilai rapor siswa terutama

pada pembelajaran IPAS yang menunjukkan rata-rata hasil belajar rendah. Selain itu, siswa juga sering merasa kesulitan ketika diberikan pertanyaan yang memerlukan penjelasan yang sederhana, bahkan jika diberikan soal dan diminta untuk memecahkan suatu permasalahan, sebagian siswa memilih menunggu jawaban ataupun penjelasan dari guru. siswa kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat mereka daripada memberi alasan yang lebih mendalam. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, karena model pembelajaran inkuiri dapat mendorong siswa untuk aktif dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan memecahkan masalah secara mandiri.

B. Metode Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran inkuiri (X) terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS (Y). Penelitian ini menggunakan metode penelitian berjenis *True Eksperimental Design*, dengan bentuk desain *Posttest-Only Control Design* (Sugiyono, 2023). Yang dapat dilihat sebagai berikut :

R	X	O₂
R		O₄

Keterangan:

R : Dipilih secara random untuk kelompok eksperimen

X : Perlakuan yang diberikan pada siswa

O₂ : Posttest kelompok eksperimen

R : Dipilih secara random untuk kelompok kontrol

O₄ : Posttest kelompok kontrol

Dalam desain terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak, kemudian diberi perlakuan untuk kelompok eksperimen dan hasilnya dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran Inkuiri dan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Dalam validitas eksternal untuk mengetahui validitas suatu instrumen dilakukan dengan cara melakukan korelasi antara skor masing – masing variabel dengan skor total secara signifikan (Kesumawati & Aridanu, 2017).

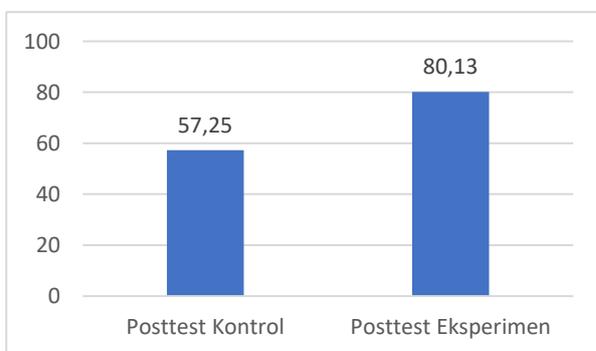
Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *Simple Random Sampling* yang merupakan Teknik yang dikatakan simple karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Maka, sampel yang dipilih dalam penelitian ini yaitu kelas V.A dan V.B sebanyak 61 siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas V.A sebagai kelas eksperimen dan kelas V.B sebagai kelas kontrol. Kelas V.A menggunakan model pembelajaran inkuiri selama proses pembelajaran, sedangkan kelas V.B menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda untuk membandingkan pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada materi proses pencernaan manusia. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa variabel luar yang memengaruhi hasil yang diperoleh. Perbedaan karakteristik siswa, seperti kemampuan awal dan kebiasaan belajar, dapat memengaruhi hasil pembelajaran baik di kelas

eksperimen maupun kelas kontrol. Selain itu, kondisi lingkungan belajar, termasuk fasilitas yang tersedia dan dukungan dari orang tua, juga perlu diperhatikan sebagai variabel luar supaya berpotensi mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan tes akhir untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil dari tes akhir menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen memiliki peningkatan yang lebih baik dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol. Dapat terlihat dari grafik nilai rata-rata di bawah ini:



Gambar 1 Grafik Rata-Rata Nilai Posttest

Dari grafik di atas, menunjukkan perbandingan nilai rata-rata posttest untuk kelas kontrol dan eksperimen. Nilai rata-rata posttest di kelas kontrol 57,25 dan untuk di kelas eksperimen menunjukkan rata-rata posttest 80,13. Adapun nilai posttest tertinggi di kelas eksperimen mencapai nilai 100,

sedangkan di kelas kontrol nilai tertinggi adalah 75. Untuk nilai terendah, siswa di kelas eksperimen memiliki nilai posttest terendah 60, sementara di kelas kontrol nilai terendah 40. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kemampuan berfikir kritis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji Hipotesis

Untuk melihat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berfikir kritis siswa sebelum dilakukan uji-t (hipotesis) terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data adalah uji yang dilakukan untuk menganalisis data apakah data tersebut normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak.

a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas ini peneliti menggunakan metode Kolmogorov Smirnov, dengan nilai signifikan $> 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal. Berikut adalah uji normalitas pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas

Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	Df	Sig.
Posttest Kontrol	.141	30	.129
Posttest Eksperimen	.065	30	.200*

Sumber : Dokumen Hasil Penelitian

Berdasarkan uji normalitas di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikan data posttest pada kelas eksperimen dan kontrol terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS adalah dengan nilai signifikan 0,129 dan 0,200 dinyatakan berdistribusi normal karena signifikannya lebih dari 0,05.

b. Uji Homogenitas

Selain itu dilakukan juga uji homogenitas data yang dilakukan peneliti yaitu bertujuan untuk mengetahui data apakah berdistribusi homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Levene Statistic dengan nilai signifikan $\geq 0,05$ maka dapat dinyatakan data sampel berdistribusi homogen. Berikut hasil homogenitas pada tabel di bawah ini:

Tabel 2 Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berfikir Kritis	Based on Mean	1.260	1	59	.266
	Based on Median	1.398	1	59	.242
	Based on Median and with adjusted df	1.398	1	58.005	.242
	Based on trimmed mean	1.255	1	59	.267

Sumber : Dokumen Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis uji homogenitas di atas, dapat diketahui nilai signifikan pemberian posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikan yaitu 0,266 dinyatakan homogen karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05.

c. Uji Hipotesis

Setelah itu untuk membuktikan bahwa ada perbedaan atau tidak dilakukan analisis uji-t (hipotesis) peneliti menggunakan uji-t dua sampel bebas (*Independent Simple T-test*) dengan diperoleh jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak. Berikut adalah uji-t (hipotesis) pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 Uji Hipotesis

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Kemampuan Berfikir Kritis	1.260	.266	9.730	59	.000	21.81075	2.24170	26.29639	17.32511
			9.694	55.409	.000	21.81075	2.25002	26.31914	17.30236

Sumber : Dokumen Hasil Penelitian

Dari hasil perhitungan yang dilakukan peneliti memperoleh nilai t_{hitung} 9,730 sedangkan dari tabel distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 1,883$

dengan nilai signifikan 0,05. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat $t_{hitung} = 9,730 > t_{tabel} = 1,883$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dari uji-t yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbukti ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPAS, khususnya pada topik sistem pencernaan manusia di kelas V SD Negeri 74 Palembang. Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu pendekatan yang mendorong siswa untuk melakukan eksplorasi secara terstruktur, memungkinkan mereka untuk mengamati, mengajukan pertanyaan, menemukan jawaban secara mandiri, serta membandingkan dan mengaitkan hasil temuannya dengan siswa lainnya (Nelyza, 2022).

Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas V.A sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 30 siswa dan menggunakan model pembelajaran inkuiri, serta kelas V.B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 31 siswa dan memperoleh

pembelajaran dengan metode konvensional. Berdasarkan hasil posttest, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini disebabkan model inkuiri mampu menumbuhkan keterampilan berpikir siswa secara aktif, seperti kemampuan bertanya dan menemukan solusi secara mandiri (Prasetiyo & Rosy, 2020). Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru, siswa cenderung pasif sehingga kemampuan berpikir kritis mereka relatif lebih rendah.

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan pendidikan dasar, khususnya dalam pembelajaran IPAS. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, studi ini secara khusus mengimplementasikan model inkuiri pada materi sistem pencernaan manusia di jenjang sekolah dasar. Hasilnya menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dan metode konvensional. Dari sisi implementasi, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam menerapkan pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan

berpikir kritis siswa. Bagi siswa, pendekatan ini membantu dalam mengasah kemampuan untuk mengevaluasi, menafsirkan, dan mengelola informasi yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian selanjutnya dalam menggali efektivitas model inkuiri pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan lainnya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dianalisis melalui data posttest, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri memberikan dampak terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini tercermin dari perbedaan rata-rata nilai posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri melalui penyelesaian soal-soal evaluasi yang diberikan di kelas eksperimen mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dalam mata pelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

- A, S. C., B, J. T., Liu, S., & D, C. C. (2021). *Machine Translated by Google Keterampilan Berpikir dan Kreativitas pemecahan masalah secara kreatif*. 41(November 2024).
- Depari, F. W. S. br. (2025). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan pemahaman konsep volume dan luas permukaan bangun ruang pada siswa kelas v sekolah dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 250–260.
- Kesumawati, N & Aridanu, I. (2017). *Statistik Parametrik Penelitian Pendidikan*. Palembang. Noerfikri Offset.
- Leibovitch, Y. M., Beencke, A., Ellerton, P. J., Mcbrien, C., Robinson-taylor, C., & Brown, D. J. (2025). Teachers ' (evolving) beliefs about critical thinking education during professional learning: A multi- case study. *Thinking Skills and Creativity*, 56(December 2024), 101725. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101725>
- Nelyza, F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Pada Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal DikMas: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1(1), 42–50.
- Nurhayati. (2025). Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Dalam Pendidikan Islam Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Pendas :*

- Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 321–335.
- Prasetyo, M. B., & Brilliant, R. 2020. "Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)* 9(1): 109–20. Doi:10.26740/Jpap.V9n1.P109-120.
- Qurniawati, Z., Faradita, M. N., & Setiawan, F. (2024). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Pada Mata Pelajaran Ips Di Mi Muhammadiyah 3 Gosari. *Jurnal Pendidikan Tambusai* Volume 8 Nomor 1 Tahun 2024 Issn: 2614-3097
- Raden Vina Iskandya Putri¹, T. A. R. (2023). "Бсп За България" Е Под Номер 1 В Бюлетината За Вота, Герб - С Номер 2, Пп-Дб - С Номер 12. *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Nasabah*, 2(3), 310–324.
- Ramdhayani, E., Syafruddin, & Dekayanti, L. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pertumbuhan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 93–99.
- Sugiyono. (2023) *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)* Yogyakarta : ALFABETA
- Rossouw, M., & Steenkamp, G. (2025). Developing The Critical Thinking Skills Of First Year Accounting Students With An Active Learning Intervention. *International Journal Of Management Education*, 23(1), 101086. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101086>
- Zain, U. N. I., Affandi, L. H., & Oktavianti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Ips. *Journal Of Classroom Action Research*, 4(2), 71–74. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1679>