

Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas IV Kabupaten Tangerang

Hesti Sulistia¹, Rizki Zuliani², Candra Puspita Rini³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tangerang

e-mail: sulistiahesti@gmail.com¹, zulianbagins@gmail.com²,
candrapuspitarini@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh belum diterapkannya pembelajaran *inquiry* di SDN Cikupa 2 pada materi IPA. Hal tersebut dapat menjadi salah satu penyebab siswa yang masih cenderung, kurangnya interaksi antar teman dan guru, kurang menunjukkan kemampuan yang dimiliki, kurang percaya diri dilakukan tes, dan hasil belajar masih di bawah KKM. Model pembelajaran *inquiry* dapat menjadi inovasi baru dalam suatu pembelajaran siswa dalam meningkatkan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Cikupa 2 kabupaten Tangerang setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *inquiry*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan di SDN Cikupa 2 dengan populasi 66 siswa kelas IV dan sampel sebanyak 33 siswa kelas IV A sebagai kelas kontrol dan 33 siswa IV B sebagai kelas eksperimen. Desain penelitian yang digunakan Adalah *pretest posttest control grup* dengan Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil berpikir kritis siswa terdapat perbedaan dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Terdapat peningkatan hasil berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, terbukti berdasarkan dari hasil uji-t yang menunjukkan nilai sig. $0,000 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* memiliki respon yang positif dari siswa, yang dimana ditunjukkan dengan hasil nilai berpikir kritis yang meningkat.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Inquiry*, Materi IPA, Kemampuan Berpikir Kritis

Abstract

This research is motivated by the lack of implementation of inquiry learning at SDN Cikupa 2 in science material. This can be one of the causes of students who still tend to lack interaction between friends and teachers, lack of showing their abilities, lack of confidence in taking tests, and learning outcomes still below the Minimum Completion Minimum (KKM). The inquiry learning model can be a new innovation in student learning in improving critical thinking. This study aims to determine the critical thinking abilities of fourth-grade students at SDN Cikupa 2, Tangerang Regency after learning using the inquiry learning model. This research is a quantitative study conducted at SDN Cikupa 2 with a population of 66 fourth-grade students and a sample of 33 students of class IV A as the control class and 33 students of class IV B as the experimental class. The research design used is a pretest posttest control group with data collection techniques using interviews, observations, tests and documentation. The results of the study showed that students' critical thinking results differed from the first meeting and the second meeting. There was a significant increase in students' critical thinking results between the experimental class and the control class, as evidenced by the results of the t-test which showed a sig. $0.000 < 0.05$ means H_0 is rejected and H_a is accepted. Learning using the Inquiry learning model has a positive response from students, which is indicated by the increased critical thinking scores.

Keywords : *Inquiry Learning Model, Science Material, Critical Thinking Skills*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia merupakan komponen yang sangat penting. Saputra (2020) menjelaskan bahwa pendidikan berupaya untuk membantu peserta didik mengatasi tugas-tugas kehidupan secara mandiri dan bertanggung jawab. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. Firdausi dkk. (2021) menjelaskan melalui kemampuan berpikir kritis siswa dilatih untuk mencermati, menganalisis dan mengevaluasi informasi atau pendapat sebelum menentukan menerima atau menolak informasi tersebut. ehingga, untuk menggali kemampuan dan keterampilan dalam mencari, mengolah, dan menilai berbagai informasi secara kritis siswa harus dilatih dalam proses pembelajaran. Di dalam bukunya Paul dan Elder mendefinisikan berpikir kritis adalah seni menganalisis dan mengevaluasi ide-ide dengan tujuan untuk meningkatkannya. Sedangkan menurut Algirdas dan Saputra (2023:117) berpikir kritis adalah cara berpikir rasional untuk memperbaiki diri sendiri. Ini memiliki lima ciri: berpikir rasional, mencari kebenaran, berpikir secara bebas, dan refleksi. Memecahkan masalah adalah manfaat terbesar dari berpikir kritis.

Menurut Wasahua dan Ramdhayani (2021:76) Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang mempertanyakan kembali ide, fakta, gagasan apakah merupakan suatu yang palsu atau benar. Berpikir kritis juga bisa diartikan sebagai kemampuan dalam membangun suatu konsep yang berasal dari pertanyaan yang mempertanyakan kebenaran suatu konsep tersebut. Dan setiap orang memiliki kemampuan dalam berpikir kritis yang berbeda beda, dan terdapat banyak indikator yang dapat digunakan untuk menentukan seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis atau tidak.

Menurut Anggraeni (2020:181), tujuan berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam sehingga seseorang dapat memahami makna dari konsep dan mengungkapkan makna dari kejadian. Berpikir kritis membutuhkan keterbukaan pikiran, kerendahan hati, dan kesabaran. Untuk mencapai pemahaman yang mendalam, kualitas-kualitas ini membuat pemikir kritis selalu berpikiran terbuka ketika mereka mencari keyakinan yang dipertimbangkan dengan baik yang didasarkan pada bukti yang masuk akal dan logika yang benar. Dalam proses pencarian kebenaran mereka, pemikir kritis harus berhati-hati dalam menarik kesimpulan, cepat mengakui kebodohan, ingin segera mendapatkan informasi baru, dan sabar dalam menyelidiki bukti.

Suharyati (2022) menyatakan IPA merupakan ilmu yang mengkaji fenomena yang terjadi di alam melalui pengamatan, percobaan, penyimpulan, dan pembentukan teori, dengan serangkaian proses ilmiah seperti penelitian, pengumpulan, dan presentasi ide. Proses pembelajarannya ditujukan untuk mengembangkan kapasitas dalam mempelajari dan memahami alam secara ilmiah. Mata pelajaran IPA di sekolah dasar memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk meningkatkan rasa ingin tahu serta perilaku positif terhadap sains, teknologi, meningkatkan proses keahlian untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep-konsep sains, dan mengalihkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman pelajaran lain, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya. Sutarningsih (2022, h. 117) "model Inquiry merupakan model pembelajaran yang merangsang, mengajarkan, dan mengajak siswa dalam rangka menemukan jawaban secara mandiri dari berbagai permasalahan". Jika model pembelajaran inquiry dikaitkan dengan pembelajaran IPA, maka model pembelajaran inquiry merupakan proses penemuan hal-hal baru dalam pembelajaran IPA.

Sikap ilmiah itu mencakup sikap ingin tahu, menghargai pembuktian, berpikir kritis, kreatif, berbicara berdasarkan bukti-bukti atau data-data yang kongkret, dan peduli terhadap lingkungan. Siswa dapat menemukan konsep dasar-dasar atau ide-ide yang berkaitan dengan topik pembelajaran, mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri dan mendorong siswa untuk berpikir intuitif, merumuskan hipotesisnya sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka, jika siswa sudah dapat menemukan konsep dasar ilmiah hal ini akan menimbulkan kepuasan tersendiri yang pada akhirnya akan melahirkan sikap percaya diri karena dapat menemukan sesuatu secara sendiri oleh siswa.

Penggunaan model pembelajaran *inquiry* diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi Pelajaran yang diberikan guru sehingga berpikir kritis siswa meningkat. Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran di sekolah perlu mendapat perhatian lebih karena ternyata berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA belum optimal. Diduga konsep IPA

merupakan salah satu bidang yang paling sulit dipelajari. Salah satu penyebabnya adalah materi yang banyak dan membutuhkan pemahaman yang cukup, sedangkan strategi pembelajaran yang digunakan guru masih belum mampu meningkatkan berpikir kritis siswa karena hanya menggunakan metode ceramah yang sebagian besar siswa menjadi pasif. Juga, materi ini terlalu abstrak untuk dipelajari tanpa lingkungan belajar yang tepat. Untuk meningkatkan pemahaman siswa, siswa perlu lebih aktif dalam proses pembelajaran, maka guru hendaknya menggunakan strategi dan media pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, peneliti memilih model pembelajaran *Inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu adanya penelitian ilmiah untuk menunjukan bahwa model pembelajaran *Inquiry* dapat mempengaruhi berpikir kritis siswa. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh model pembelajaran *Inquiry* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD dalam pembelajaran IPA.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Dengan desain penelitian *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Cikupa 2 Kabupaten Tangerang yang berjumlah 66 siswa. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas IV A sebanyak 33 siswa dan IV B sebanyak 33 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan wawancara, observasi, test dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan peneliti, yaitu secara kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Hasil Pretest kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

a. Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pada penelitian ini yang menjadi kelas kontrol yaitu kelas IV A dan kelas eksperimen yaitu kelas IV B di SDN Cikupa 2 dengan jumlah siswa dari masing-masing kelas yaitu 33 siswa. Penyebaran data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Deskripsi Data Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No.	Statistic	Nilai	
		Kontrol	Eksperimen
1	Jumlah Siswa	33	33
2	Skor Minimum	27	30
3	Skor Maksimum	60	70
4	Rata-rata (Mean)	45,52	48,24
5	Median (Me)	47,00	47,00
6	Modus (Mo)	43	40
7	Varians (S^2)	73,070	116,939
8	Standar Deviasi (S)	8,548	10,814

Bedasarkan tabel 1 di atas menunjukkan untuk kelas kontrol diketahui bahwa rata-rata (mean) 45,52, Median (Me) 47,00. Modus (Mo) 43, Varians (S^2) 73,070, dan Standar Deviasi (S) 8,548. Dan untuk kelas eksperimen dilihat dari data diatas diketahui bahwa rata-rata (Mean) 48,24, Median (Me) 47,00, Modus (Mo) 40, Varians (S^2) 116,939, dan standar deviasi (S) 10,814. Diliat dari hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan hasil dari kelas eksperimen dan kelas kontrol:

b. Posttest Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

Pada akhir pembelajaran siswa kelas kontrol diberikan posttest sebanyak 15 soal essay. Tujuan diberikan posttest adalah untuk melihat hasil kemampuan berpikir kritis siswa tentang materi IPA. Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil kemampuan berpikir kritis IPA materi struktur tumbuhan dan fungsi bagian tumbuhan. Jumlah siswa kelas IV A yang mengikuti posttes yaitu sebanyak 33 anak. Dari 33 siswa dikelompok kontrol. Skor maksimum yang

diperoleh adalah 87, sedangkan skor minimum yang diperoleh adalah 47. Diperoleh skor posttes dari kelompok kontrol yang digambarkan dalam gambar distribusi frekuensi berikut:

Tabel 2. Deskripsi Data Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

NO.	Statistik	Nilai	
		Kontrol	Eksperimen
1	Jumlah Siswa	33	33
2	Skor Minum	47	50
3	Skor Maksimum	87	90
4	Rata-rata (Mean)	66,06	77,58
5	Median (Me)	63,00	80,00
6	Modus (Mo)	60	83
7	Varians (S^2)	131,496	86,314
8	Standar Deviasi	11.467	9,291

Dilihat dari data kelas kontrol diatas diketahui bahwa rata-rata (Mean) 66,06 Median (Me) 63,00, Modus (Mo) 60, varians (S^2) 131,496, dan Standar Deviasi 11,467. Dan dilihat dari data kelas eksperimen diatas dapat dilihat bahwa rata-rata (Mean) 77,58, Median (Me) 80,00, modus (Mo) 83, varians (S^2) 86,314, Standar Deviasi (S) 9,291. Diliat dari hasil tersebut menunjukkan terdapat perbedaan hasil dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Penelitian ini dilakukan antara kelas eksperimen yaitu kelas IV B dan kelas kontrol yaitu siswa kelas IV A kedua kelas tersebut diberikan materi yang sama hanya saja penyajiannya yang dibedakan, untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan yaitu menggunakan model pembelajaran *Inquiry* sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah mendapatkan data hasil penelitian, kemudian dilakukan pengujian analisis. Uji normalitas dapat menggunakan uji Kolmogorov-Samirnov, uji normalittas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan ketentuan bahwa data berdistribusi normal jika memenuhi kriteria nilai sig > 0,05. Yang Dimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Uji Normalitas data Pretest pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Nilai		Statistic	Df	Sig.
	Pre-Test Kontrol	.108	33	.200*
	Pre-Test Eksperimen	.171	33	.015

Berdasarkan tabel diatas menyajikan hasil uji normalitas nilai pretest kelas kontrol menunjukkan data berdistribusi normal karena nilai signifikan 0.200 dan nilai pretest kelas kontrol menunjukkan nilai sig 0.015 yang di mana lebih besar dari 0,05. maka dapat dikatakan hasil sudah sesuai dengan kriteria pengujian, bahwa data pretest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Normalitas data Posttest pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Nilai		Statistic	df	Sig.
	Post-Test Eksperimen	.148	33	.063
	Post-Test Kontrol	.126	33	.200*

Berdasarkan tabel diatas menyajikan hasil uji normalitas nilai posttest kelas eksperimen menunjukkan data berdistribusi normal karena nilai signifikan 0.063 dan nilai pretest kelas kontrol menunjukkan nilai sig 0.200 yang di mana lebih besar dari 0,05. maka dapat dikatakan sesuai dengan kriteria pengujian, bahwa data posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui bahwa kedua sampel bersistribusi normal maka Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi yang homogen atau tidak homogen. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians kelas. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varians dari kedua atau lebih kelas populasi data adalah sama (homogen). Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelas populasi data adalah tidak sama (tidak homogen). Data uji homogenitas sebagai berikut :

Tabel 5. Uji Homogenitas data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	2,528	1	64	,117
	Based on Median	2,337	1	64	,131
	Based on Median and with adjusted df	2,337	1	62,817	,131
	Based on trimmed mean	2,507	1	64	,118

Berdasarkan data diatas, maka diketahui bahwa nilai sig Based on Mean untuk variabel nilai adalah sebesar 0,117, karena nilai sig 0,117 $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varians data nilai pretest pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berarti terdapat kesamaan varians antara kelas atau yang berarti sama. Maka dapat dikatakan data tersebut bersifat homogen.

Tabel 6. Uji Homogenitas data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	,102	1	64	,750
	Based on Median	,162	1	64	,688
	Based on Median and with adjusted df	,162	1	62,029	,688
	Based on trimmed mean	,134	1	64	,715

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa nilai sig Based on Mean untuk variabel nilai adalah sebesar 0,750. Karena nilai sig 0,750 $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa nilai varians data nilai posttest pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berarti terdapat kesamaan varians antar kelas atau berarti data tersebut bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini uji hipotesis yaitu Independent Sampel T-test yang di pakai untuk menjawab rumusan masalah “bagaimana metode pembelajaran inquiry mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA. Berikut merupakan hasil data dari perhitungan uji hipotesis sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Independent Sampel T-Test data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
						Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df				Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	2,528	,117	1,137	64	,260	2,727	2,400	-2,066	7,521
	Equal variances not assumed			1,137	60,761	,260	2,727	2,400	-2,071	7,526

Berdasarkan oupuut data diatas maka diperoleh nilai sig. (2 taileb) sebesar $0,260 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis IPA antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang di mana belum di berikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inquiry.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Independent Sampel T-Test data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
						Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	,102	,750	5,652	64	,000	12,879	2,279	8,327	17,431
	Equal variances not assumed			5,652	63,996	,000	12,879	2,279	8,327	17,431

Berdasarkan ouput data diatas diperoleh nilai Sig (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. maka dapat disimpulkan adanya pengaruh kemampuan berpikir kritis IPA kelas eksperimen setelah diberikan penggunaan model pembelajaran inquiry.

Dari paparan diatas tersebut maka dapat disimpulkan jika:

H_0 : tidak terdapat pengaruh berpikir keritis IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan model pembelajarn inquiry

H_1 : terdapat pengaruh berpikir kritis IPA materi struktur dan fungsi tumbuhan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran inquiry.

Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh berpikir kritis materi struktur dan fungsi tumbuhan antara kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dan kelas eksperimen yang

diberikan perlakuan model pembelajaran inquiry, dalam kesimpulan hipotesis diatas menunjukan bahwa nilai rata-rata siswa yang menggunakan model pembelajaran inquiry pada kelas eksperimen 77,58, sedangkan untuk kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran inquiry pada kelas kontrol 66,06.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis terdapat peningkatan hasil berpikir kritis siswa yang signifikan di kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Inquiry* dengan kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran *Inquiry*. Berdasarkan dari hasil uji parametric *Independent Sample T test* yang menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel. Maka dapat disimpulkan bahwa Metode pembelajaran *Inquiry* mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dalam pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan siswa didorong untuk aktif dalam proses penyelidikan dan eksplorasi. siswa dituntut untuk mencari jawaban melalui observasi, pengumpulan data, serta analisis masalah yang merangsang kemampuan berpikir kritis. Hasil dari pendekatan ini meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari informasi yang dipelajari, sehingga mampu memahami materi IPA secara lebih mendalam dan kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Algilgras dan Saputra, H. (2020). *Kemampuan berpikir kritis matematika*. Perpustakaan Aii Agus Salim.
- Saputra, A. D. (2020). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa tema 6 dengan menggunakan metode kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) kelas V SDN 1 Sumberagung. *Kaos GL Dergisi*, 8(75), 147–154.
- Firdausi Y., B. W. . W. Y. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Mudarrisuna*, 11(2), 229–243
- Ramdhayani S dan Wasahua.; Dekayanti, L., E. . S. (2023). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap berpikir kritis siswa pada materi pertumbuhan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 93–99
- Suharyati. (2022). Upaya meningkatkan hasil belajar IPA dengan metode demonstrasi masa pandemi COVID-19 pada siswa kelas VI SDN 2 Kelayu Jorong semester 1 tahun 2021/2022. *Journal Ilmiah Rinjani*, 10, 99–108.
- Sutarningsih, N. L. (2022). Model pembelajaran inquiry untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 116–123.