



Keefektifan Model Pembelajaran Tipe *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sdn Gugus Ii Kecamatan Sandubaya

Fina Permatasari¹, Asrin², Dyah Indraswati³, Muhammad Makki⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: 10.29303/goescienceed.v5i4.437

Article Info

Received: 5 September 2024

Revised: 29 Oktober 2024

Accepted: 4 November 2024

Correspondence:

Phone: +6282341908883

Abstract: This research was motivated by the low critical thinking ability of class V students at SDN Gugus II, Sandubaya District in the science subject, with an average score below the KKM 65. The research aimed to determine the effectiveness of the group investigation learning model on the critical thinking ability of class V students in water cycle material at SDN Gugus II, Sandubaya District. The type of research used is Quasi-Experimental type Pretest Posttest Control Group Design. The population of this study was all class V students at SDN Gugus II, Sandubaya District, totaling 147 students. The sample in this research was 62 students who were determined using probability sampling with cluster sampling (area sampling). The data collection technique used was a written test in the form of an essay with 10 questions. The research instrument was an essay test sheet. The data analysis techniques used in this research are descriptive analysis and inferential analysis. The research results show that the critical thinking skills of experimental class students (model group investigation) have an average post-test score of 80.74. Meanwhile, the average post-test score for the control class (conventional model) was 68.67. In the Independent Sample t-test, a sig value was obtained. (2-tailed) $0.000 < 0.05$ then H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus, it can be concluded that the Group Investigation learning model has a significant influence on the critical thinking skills of class V students on the water cycle material at SDN Gugus II, Sandubaya District, Academic Year 2023/2024.

Keywords: Critical Thinking Ability, Science, Group Investigation Learning Model

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya pada mata pelajaran IPA, dengan nilai rata-rata di bawah KKM 65. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi siklus air di SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental tipe PretestPosttest Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya yang berjumlah 147 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah 62 siswa yang ditentukan dengan *probability sampling* dengan jenis *cluster sampling* (area sampling). Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk *essay* sebanyak 10 soal. Instrumen penelitian adalah lembar tes soal *essay*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen (model group investigation) memiliki nilai rata-rata posttest sebesar 80,74. Sedangkan nilai rata-rata posttest kelas kontrol (model konvensional) sebesar 68,67. Pada pengujian Independent Sample t Test diperoleh nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Group*

Email: finapermatasari10@gmail.com

Investigation terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi siklus air di SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya Tahun Ajaran 2023/2024.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, IPA, Model Pembelajaran *Group Investigation*

Citation: Permatasari, F., Asrin., Dyah, I., & Makki, M. (2024). Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd)*, 5(4), 774-778 doi: 10.29303/geoscienceed.v5i4.437

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan siswa melakukan suatu tindakan dalam memecahkan suatu permasalahan serta menganalisis setiap informasi yang diberikan sehingga dapat menarik kesimpulan yang sistematis. Kemampuan berpikir kritis harus dilatihkan pada siswa karena berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis pikirannya dalam menentukan pilihan dan menarik kesimpulan dengan cerdas. Apabila siswa diberi kesempatan untuk menggunakan pemikiran dalam tingkatan yang lebih tinggi di setiap tingkatan kelas, maka siswa akan terbiasa membedakan antara kebenaran dan kebohongan, penampilan dan kenyataan, fakta dan opini, pengetahuan dan keyakinan (Nuryanti Lilis dkk, 2021).

kemampuan berpikir kritis adalah sebuah kondisi dimana siswa mampu menganalisis sebuah fakta, melakukan generalisasi dan mengorganisasikan ide untuk melakukan penyelesaian, mempertahankan ide tersebut, mampu membandingkannya, untuk kemudian menguji argumennya dan menarik sebuah kesimpulan (Wicaksono dkk, 2017).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada siswa kelas V di SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya mengalami permasalahan pada kemampuan berpikir kritis siswa. Dilihat dari hasil tes awal pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi IPA masih rendah. Data yang diperoleh dari SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya diketahui bahwa hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya yaitu belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa terkait materi pada tema 8, subtema 1 menunjukkan bahwa, sebagian besar sekolah mendapatkan hasil rata-rata dibawah 65. Model pembelajaran yang diterapkan pada saat pembelajaran lebih dominan menggunakan pembelajaran konvensional, seperti metode ceramah dan penugasan. Kemampuan berpikir kritis yang masih rendah pada mata pelajaran IPA, dilihat pada saat proses

pembelajaran berlangsung bahwasannya masih banyak siswa yang kesulitan di dalam menjawab soal analisis, kemudian masih rendahnya keterampilan bertanya dan mengembangkan jawaban dari pertanyaan klasikal yang diajukan oleh guru.

Berdasarkan hasil riset, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa bisa dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* untuk membantu mengoptimalkan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa Hal tersebut sesuai dengan tahapan model *Group Investigation*. Dengan demikian, pembelajaran akan berpusat pada siswa, sehingga siswa akan menjadi lebih aktif secara mandiri dan tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran yang tentunya hal ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Maja et al., (2021) model pembelajaran tipe *group investigation* merupakan model pembelajaran yang sangat cocok digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar karena model pembelajaran ini memiliki karakteristik yang membuat siswa menjadi aktif dan mandiri, membuat siswa mampu menyajikan masalah kontekstual yang berarti siswa akan memiliki keinginan untuk mempelajari IPA bila mereka melihat dengan jelas bahwa IPA bermakna bagi kehidupannya. Upaya dalam mengkondisikan kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa merasa lebih senang dalam belajar, kemampuan berpikir siswa akan semakin dikembangkan, serta interaksi yang terjadi di dalam pembelajaran itu sendiri menjadi interaksi yang dinamis antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa lainnya (Ilhamdi, Mohammad Liwa & I Gde Mertha, 2020).

Menurut (Pratami et al., 2019) penerapan model pembelajaran *group investigation* dilaksanakan melalui langkah-langkah yang meliputi:

1. Membentuk kelompok
2. Mengidentifikasi topic
3. Merencanakan investigasi
4. Melaksanakan investigasi

5. Menyiapkan laporan akhir
6. Mempresentasikan laporan akhir
7. Evaluasi

Berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Peneliti yang pernah melakukan sebelumnya yaitu Nurkhasanah Anis dkk (2020) hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memperoleh hasil diatas rata-rata serta cukup efektif digunakan dalam pembelajaran IPA untuk melatih siswa dalam berpikir kritis. Dari penelitian tersebut memiliki kesamaan yaitu menggunakan model pembelajaran *group investigation*. Sedangkan perbedaannya terletak pada materi yang digunakan adalah pencemaran air, sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi siklus air dan dampak pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup.

Pada penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada kelas V untuk membantu mengoptimalkan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Hal tersebut sesuai dengan tahapan model *Group Investigation*. Dengan demikian, pembelajaran akan berpusat pada siswa, sehingga siswa akan menjadi lebih aktif secara mandiri dan tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran yang tentunya hal ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya”.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, jenis *Quasi Experiment* atau biasa dikenal sebagai eksperimen semu tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis. Instrumen penelitian menggunakan lembar tes kemampuan berpikir kritis terdiri dari 10 soal essay. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan Teknik *probability sampling* dengan jenis *cluster sampling* (area sampling). Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *cluster sampling* (area sampling). Teknik sampling area digunakan karena objek yang diteliti memiliki cakupan yang luas. Teknik ini juga akan digunakan melalui 2 tahap, yakni tahap pertama menentukan sampel daerah, dan tahap kedua menentukan objek yang ada pada daerah itu secara

random sampling (Fiqri M dkk, 2022). Jadi, sampel dalam penelitian ini adalah kelas V sdn 30 cakranegara dan sdn 6 cakranegara yang totalnya 62 siswa.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Sebelum diberikan *pretest* dan *posttest*, penelitian ini melakukan uji validitas soal kemampuan berpikir kritis menggunakan rumus V Aiken’s. Kemudian data hasil *pretest-posttest* dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan independent sample t-test dan uji n-gain untuk mengetahui sejauh mana keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 2. Kategori pembagian N-Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil kemampuan berpikir kritis meliputi hasil *pretest* dan *posttest* yang diuji menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji independent sample t-test, dan uji *n-gain*.

Data hasil pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis

Hasil kemampuan berpikir kritis dengan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 66,03 dengan nilai terendah 57 dan nilai tertinggi 75, sedangkan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 62,61 dengan nilai terendah 53 dan nilai tertinggi 75. Sedangkan hasil nilai rata-rata *posttest* sebesar 80,74, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 68,67.

Tabel 3. Analisis Statistik deskriptif data pretest dan posttest

	Minimum	Maximum	Mean
Pretest kontrol	53	75	62,61
Posttest kontrol	58	80	68,67
Pretest eksperimen	57	75	66,03
Posttest eksperimen	65	92	80,74

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa setelah kedua kelas mendapatkan perlakuan, nilai posttest menunjukkan adanya perbedaan, yaitu rata-rata nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya perlakuan tertentu atau penerapan model pembelajaran tertentu dapat menciptakan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terjadi karena penerapan model pembelajaran *group investigation* pada kelas eksperimen sesuai dengan cangkupan materi yang diajarkan.

Adapun penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurkhasanah Anis dkk (2020) bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Km et al (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis.

Dan penelitian Arnanda & Indarini (2023) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap hasil belajar kelas IV SD dalam pembelajaran tematik terpadu menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dan Group Investigation.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dihitung menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* untuk mengetahui apakah hasil pretest-posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal atau tidak normal. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansinya > 0,05. Apabila data berdistribusi normal dapat dilakukan tahap uji prasyarat selanjutnya.

Tabel 4. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov	
	Kelas	Sig
Hasil	Pretest kontrol	0,064
Keterampilan	Posstest kontrol	0,200
Kolaboratif	Pretest eksperimen	0,200
Siswa	Posttest eksperimen	0,200

Berdasarkan hasil analisis tabel diatas dapat diketahui bahwa data pretest-posttest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal sebab nilai signifikan data pretest dan posttest kedua kelompok lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05. Hal ini dapat dilihat dari nilai pretest 0,064 dan 0,200 sedangkan nilai posttest 0,200 dan 0,200. Dengan demikian data sampel dalam penelitian ini baik dan layak digunakan dan memenuhi asumsi normalitas.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data memiliki varian yang sama atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 sedangkan dikatakan tidak homogen jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05.

Tabel 5. Tes Homogenitas

	Levene ststistik		
		Sig	
Keterampilan Kolaboratif Siswa	based on mean	2,026	0,114
	based on median	1,603	0,192
	based on median and with adjusted df	1,603	0,193
	based on trimmed mean	1,960	0,124

Berdasarkan hasil analisis tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,114. Data tersebut dikatakan homogen karena 0,114 lebih tinggi dari nilai signifikansi 0,05. Dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam kemampuan berpikir kritis posttest tidak signifikan secara statistik. artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variabilitas kemampuan sama, yang menandakan bahwa kedua kelompok hasil belajar posttest nya serupa. Oleh karena variabilitas kedua kelompok yang sama tersebut, dapat menjadi bukti bahwa perbedaan yang ditemukan merupakan penyebab dari perlakuan yang diberikan.

Uji Hipotesis

Uji Independent Sample t Test Uji Independent sample t Test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Uji independent sample t test menggunakan data posttest kelas eksperimen dengan data posttest kelas kontrol.

Tabel 6. Tes 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
Equal variances assumed	2,908	0,093	-6,970	60	0,000	-12,06452	1,73103

Berdasarkan hasil analisis tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) nya adalah 0,000 dengan demikian nilai signifikansi $< 0,05$ maka secara statistik dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V antara yang melaksanakan pembelajaran dengan model *group investigation* dengan model konvensional.

Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas gain menurut Meltzer (dalam Oktavia et al., 2019).

Tabel.7 Tes N-Gain

	Eksperimen	Kontrol
Mean	65,24	37,52
Minimal	38,25	30,42
Maximal	80,74	75,56

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata skor N-gain kelas eksperimen adalah 65,24%. Berdasarkan kategori tafsiran efektivitas N-gain, nilai 65,24 termasuk kategori cukup efektif, hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *group investigation* berkontribusi cukup baik dalam meningkatkan pemahaman terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Rata-rata nilai N-gain kelas kontrol sebesar 37,52. Berdasarkan kategori tafsiran efektivitas pada tabel 3.6, nilai 37,52 termasuk kategori tidak efektif. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran model konvensional tidak berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas eksperimen (model *group investigation*) memiliki nilai rata-rata posttest sebesar 80,74. Sedangkan nilai rata-rata posttest kelas kontrol (model konvensional) sebesar 68,67. Pada pengujian Independent Sample t Test diperoleh nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas V pada materi siklus air di SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya Tahun Ajaran 2023/2024

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Kepala Sekolah SDN Gugus II Kecamatan Sandubaya yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

Daftar Pustaka

- Arnanda, B. O., & Indarini, E. (2023). Efektivitas Model *Discovery Learning (DL)* dan *Group Investigasi (GI)* terhadap Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. 6(DI), 5085-5092.
- Fiqri M, Sri Wahyuningsih & Tina Nurhasanah. (2022). *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketplace Terbaik Menggunakan Metode AHP pada Kelurahan Gunung Batu* *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*. 2(2), 268-280
- Ilhamdi, Mohammad Liwa & I Gde Mertha. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Investigasi Kelompok* Dalam Pembelajaran Biologi Umum. FKIP Universitas Mataram. 15(1), 20-26. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i1.1>
- Km, N., Phramesti, I., Murda, N., & Sudana, D. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media *Questions Card* Terhadap Pemahaman Konsep \ dan Keterampilan Berpikir Kritis IPA. 1(2), 46-55.
- Maja, C. M. A., Nurhasanah, & Husniati. (2021). Pengaruh Metode *Group Investigation* Terhadap Aktivitas Belajar Muatan Ips Siswa Kelas Iv Sdn 3 Sambelia Tahun Pelajaran 2020/2021. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(1), 16-22.
- Nurhasanah, N. (2018). Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Mahasiswa Mata Kuliah Geometri. *Pepatudzu : Media Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 14(1), 62. <https://doi.org/10.35329/fkip.v14i1.186>
- Nuryanti, Lilis., Siti Zubaidah., & Markus Diantoro. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(3), 334. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14579>
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, November, 596-601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Pratami, A. Z., Suhartono, S., & Salimi, M. (2019). Penerapan model pembelajaran *group investigation* untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 6(2), 164-174. <https://doi.org/10.21831/hsjpi.v6i2.23535>
- Wicaksono Bintang, Dkk. (2017). Model Pembelajaran *Group Investigation (Gi)* Dan *Think Pair Share (Tps)* Terhadap Kemampuan. 8(2), 1-8