

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS IV SD INPRES 1 TANAMODINDI

Wina Ravina, Zulfuraini, Azizah, Sinta Satria Dewi Pendit
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia.

Diterima : 31 Desember 2023

Disetujui : 25 Januari 2024

Dipublikasikan : Januari 2024

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental* dengan *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi Kecamatan Mantikulore, yang berjumlah 50 siswa. Sampel penelitian ini berjumlah 42 siswa yaitu 21 siswa dari kelas eksperimen dan 21 siswa dari kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis data yang dilakukan terdiri atas uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan berbantuan program IBM SPSS *Statistics* 26. Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample T test* pada taraf nyata 5% (0,05) diperoleh nilai signifikan 0,000. Karena nilai signifikan T-test $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi.

Kata Kunci: model pembelajaran, *discovery learning*, berpikir kritis.

Abstract

This research aims to determine whether there is an influence of the discovery learning model on students' critical thinking abilities in science learning in class IV of SD Inpres 1 Tanamodindi. The type of research used was quasi-experimental with nonequivalent control group design. The population in this study were all Class IV students at SD Inpres 1 Tanamodindi, Mantikulore District, totaling 50 students. The research sample consisted of 42 students, namely 21 students from the experimental class and 21 students from the control class. The data collection technique used is a test to measure students' critical thinking abilities. The data analysis carried out consisted of normality tests, homogeneity tests and hypothesis tests with the help of the IBM SPSS *Statistics* 26 program. Based on hypothesis testing using the paired sample T test at a real level of 5% (0.05), a significant value of 0.000 was obtained. Because the significant value of the T-test is < 0.05 ($0.000 < 0.05$), H_a is accepted and H_0 is rejected. Thus, it can be concluded that there is an influence of the discovery learning model on students' critical thinking abilities in science learning in class IV of SD Inpres 1 Tanamodindi.

Keywords: *Discovery learning, critical thinking, learning model*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang berperan penting bagi manusia dalam menjalani kehidupan. Menurut (Hendriana & Jacobus, 2017) pendidikan dapat diartikan sebagai usaha mendewasakan manusia melalui proses perubahan sikap dan perilaku individu atau kelompok. Hal ini

sejalan dengan pendapat (Nugroho dkk., 2022) yang menyatakan bahwa pendidikan dapat dikatakan sebagai proses perubahan sikap dan perilaku seseorang sebagai upaya pendewasaan diri melalui suatu proses belajar mengajar. Pendidikan merupakan suatu upaya dalam mengembangkan kekuatan dalam mem-

peroleh kecerdasan, keterampilan dan kepribadian yang diperlukan dalam kehidupan.

Pendidikan dan pengajaran di sekolah, baik sekolah dasar maupun tingkat menengah tidak terlepas dari pembelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah dasar. Menurut (Supardi, 2017) Ilmu Pengetahuan Alam (Sains) adalah ilmu alam yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan pembelajaran yang materinya lebih banyak berhubungan dengan lingkungan yang ada di sekitar siswa.

Pembelajaran IPA di sekolah perlu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman yang semakin canggih. Hal ini dikarenakan pendidikan dapat dikatakan baik jika pendidikan itu selalu ber-kembangan mengikuti perubahan zaman (Jannah & Atmojo, 2022). *The Partnership for 21st Century Skills* menekankan bahwa pembelajaran abad 21 harus mengembangkan 4 kompetensi. Keempat kompetensi tersebut yakni *communication*/komunikasi, *collaboration* /kolaborasi, *critical thinking*/berpikir kritis dan *creativity*/kreatif (Pratiwi dkk., 2019). Salah satu kompetensi yang harus dikembangkan dalam pembelajaran IPA adalah kemampuan berpikir kritis atau *critical thinking*.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dan perlu dikembangkan siswa dalam menghadapi berbagai tantangan. Berpikir kritis adalah kemampuan dalam memperoleh suatu kesimpulan melalui kegiatan menganalisis situasi yang didasarkan fakta dan bukti (Agnafia, 2019). Menurut Fisher dalam (Apiati & Hermanto, 2020) pemikiran kritis yang baik serta aktivitas terampil yang dilakukan dengan lebih baik atau sebaliknya akan memenuhi beragam standar intelektual.

Kegiatan pembelajaran di sekolah dasar khususnya dalam pembelajaran IPA harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Haryono dalam (Marudut dkk., 2020) bahwa mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang diharapkan dapat menjadi sarana dalam mengembangkan kemampuan berpikir analisis dan deduktif

dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip IPA. Dalam pembelajaran IPA guru seharusnya mampu menciptakan kelas yang interaktif, siswa berperan sebagai pemikir dan guru dipandang berperan sebagai fasilitator (Nuryanti dkk., 2018). Selain itu, pembelajaran di kelas seharusnya memerlukan suatu strategi, model, metode, maupun pendekatan pembelajaran yang inovatif agar siswa tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa tentu akan bertahan lama pada memori siswa.

Pada kenyataannya, kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia dapat digolongkan masih cukup rendah. Pada Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, pada kategori kinerja sains, Indonesia berada di peringkat ke-9 dari bawah (71) dibandingkan dengan negara-negara lain, yakni dengan rata-rata skor 396. Turun dari peringkat 62 pada tahun 2015 (Syafitri dkk., 2021). Berdasarkan hasil yang di-peroleh TIMSS 2015 peserta didik Indonesia masih lemah dalam kecakapan kognitif tingkat tinggi seperti menganalisa, menalar dan mengevaluasi sehingga dapat dikatakan kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah (Widayati dkk., 2018).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada Senin, 22 Mei 2023 di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan siswa yang tidak mencapai rata-rata kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dari 50 siswa, sebanyak 33 siswa (66%) memperoleh nilai tidak mencapai KKM. KKM yang ditetapkan sekolah sebesar 65. Siswa kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis seperti menalar, menganalisa dan memecahkan masalah. Pada kegiatan tanya jawab di kelas, siswa cenderung diam ketika diberikan pertanyaan yang membutuhkan alasan dan solusi. Pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru, sedangkan ketika diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, tidak ada siswa yang mampu mengajukan pertanyaannya.

Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat dalam merangsang siswa untuk berpikir kritis. Model pembelajaran yang digunakan guru adalah model konvensional dengan menggunakan metode ceramah. Terlihat dalam proses pembelajaran guru lebih aktif dalam mengajar di kelas, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru. Selain itu, siswa lebih banyak ditugaskan oleh guru untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku LKS sehingga siswa tidak mendapatkan pengalaman yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Windarti dkk., 2018) yang menyatakan bahwa penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa karena model pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang mendorong siswa untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang menarik dan membosankan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning*. *Discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengembangkan cara berpikir siswa dan menempatkan peran siswa untuk belajar aktif dalam menemukan dan menyelidiki konsep pembelajarannya sendiri (Marisyah & Sukma, 2020). Rangkaian model pembelajaran *discovery learning* melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya (Nugrahaeni dkk., 2017).

Menurut Brown dalam (Edi & Rosnawati, 2021) pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dapat membuat siswa termotivasi untuk berpikir, memberikan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengkoneksi masalah, kolaborasi, dan menumbuhkan kepercayaan diri dalam kemampuan pemecahan masalah. Kelebihan

model pembelajaran *discovery learning* ini menurut Hosnan dalam (Dari & Ahmad, 2020) yakni: 1) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa; 2) membantu siswa memperkuat konsep dirinya; 3) mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran, 4) situasi belajar menjadi lebih terangsang; 5) Melatih siswa belajar mandiri. Pengetahuan yang diperoleh dengan belajar berbasis penemuan yaitu pengetahuan itu lebih mudah diingat atau dapat bertahan lebih lama, hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik dan secara menyeluruh belajar penemuan dapat meningkatkan penalaran siswa (Nugrahaeni dkk., 2017)

Pembelajaran *discovery learning* dinilai berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Noviyanto & Wardani, 2020) yang memperoleh hasil bahwa model *discovery learning* sangat berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, (Safitri & Mediatati, 2021) juga melakukan penelitian yang sama dan memperoleh hasil bahwa model *discovery learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen atau eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV yang terbagi menjadi dua kelompok yakni kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Sebelum dimulai perlakuan kedua kelompok diberi tes awal (*pretest*) untuk

mengukur kondisi awal. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dan pada kelompok pembandingan atau kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan yaitu *small group discussion*. Setelah diberi perlakuan, kedua kelompok diberi tes lagi sebagai posttest.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi, Kecamatan Mantikulore, yang berjumlah 50 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 50 siswa, yakni 24 siswa dari kelas IV A dan 26 siswa dari kelas IVB. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning* sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Data dikumpulkan menggunakan tes, dengan instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kritis siswa. Instrumen tes berupa soal-soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik *Paired – Sample T Test*. Sebelum melakukan uji t dilakukan pula uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi. Data yang dikumpulkan selama penelitian ini adalah nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol melalui lembar tes siswa. Lembar tes berupa soal-soal pilihan ganda yang digunakan telah dilakukan uji validasi dan uji reliabilitasnya. Setelah dilakukan uji validasi dan reliabilitas menggunakan bantuan program IBM SPSS *Statistic 26* diperoleh 20 butir soal yang valid dan reliabel. Soal-soal inilah yang kemudian digunakan untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *pretest* dan *posttest* baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Pretest merupakan tes awal untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA sebelum diberikan perlakuan. Data kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada *Pretest*

Statistik	Data <i>Pretest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Rata-Rata	38,10	39,76
Nilai Minimum	20	25
Nilai Maksimum	75	60

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat diketahui bahwa kemampuan awal siswa dalam berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yaitu 38,10 sedangkan nilai rata-rata siswa kelas kontrol yaitu 39,76. Nilai minimum pada kelas eksperimen 20 dan nilai maksimum 75. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai minimum 25 dan nilai maksimumnya adalah 60.

Setelah pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* dan di kelas kontrol dengan menggunakan model yang biasa digunakan yaitu *small group discussion*, peneliti kemudian melaksanakan *posttest*. Data kemampuan berpikir kritis siswa pada saat *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada *Posttest*

Statistik	Data <i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Rata-Rata	72,14	50,24
Nilai Minimum	50	25
Nilai Maksimum	90	80

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa hasil *posttest* pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model *small group discussion*. Pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 72,14 dengan nilai minimum 50 dan nilai maksimumnya adalah

90. Sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 50,24 dengan nilai minimum 25 dan nilai maksimum yaitu 80.

Hasil perhitungan persentase rata-rata ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis yang diperoleh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 3 Persentase Ketercapaian Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Kelas Eksperimen (%)	Kelas Kontrol (%)
Memberikan Penjelasan Sederhana	77,38	66,67
Membangun Keterampilan Dasar	50,79	28,57
Menyimpulkan	72,38	42,86
Memberikan Penjelasan Lanjut	85,71	54,76
Mengatur Strategi dan Taktik	72,62	48,81
Rata-Rata	71,78	48,33

Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan persentase ketercapaian rata-rata setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata skor keseluruhan dari kelima indikator kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen adalah 71,78%. Sedangkan Rata-rata skor keseluruhan dari kelima indikator kemampuan berpikir kritis di kelas kontrol adalah 48,33%.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat pada hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa. Uji prasyarat

yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila setelah melakukan pengujian diperoleh data berdistribusi normal dan homogen maka data tersebut dapat dilanjutkan untuk melakukan uji hipotesis.

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujian yang digunakan untuk mengukur normalitas dalam penelitian ini yaitu jika nilai Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai Sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Data	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Statistik	0,122	0,160	0,136	0,125
Df	21	21	21	21
Sig	0,200	0,168	0,200	0,200

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *liliefors* (*Kolmogorov-Smirnova*) dengan berbantuan program IBM SPSS *Statistic 26* menunjukkan bahwa seluruh

data penelitian memiliki nilai Sig > 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal maka analisis data dapat dilanjutkan.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene Test* dengan bantuan program IBM SPSS *Statistic* 26. Kriteria pengujian yang digunakan untuk

menentukan homogenitas dalam penelitian ini adalah jika nilai Sig yang diperoleh \geq tingkat α yang ditetapkan yaitu 5% (0,05), maka dapat dikatakan kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).

Tabel 5. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Tes Homogeneity if Variance

Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
Based on Mean	0,085	1	40	0,772

Berdasarkan hasil uji menggunakan uji *Levene Test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai Sig lebih besar dari tingkat α yang ditetapkan yaitu $0,772 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya homogen.

Setelah semua persyaratan ter-penuhi, proses selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada

pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji analisis Paired Sample T Test dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS *Statistic* 26. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikan 5% (0,05). Kriteria pengambilan putusan pada uji ini adalah jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_a ditolak atau H_0 diterima, sebaliknya jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_a diterima atau H_0 ditolak. Hasil analisis *Paired Sample T Test* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired Sample T Test*

		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Test Eksperimen - Post-Test Eksperimen	34.048	11.685	2.550	-39.367	-28.729	-13.352	20	0.000

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T Test*, diketahui bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,000. Karena nilai signifikan $T\text{-test} < 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pada saat pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model *discovery learning* siswa menjadi lebih aktif berpikir yaitu siswa aktif

dalam menjawab pertanyaan yang guru berikan. Selain itu pada saat melakukan eksperimen sederhana mengenai perubahan wujud benda siswa sangat antusias dan terlibat langsung dalam melakukan percobaan dan pengamatan. Siswa juga melakukan diskusi bersama teman kelompoknya untuk menjawab soal-soal yang ada pada LKPD berdasarkan hasil pengamatannya serta membuat konsep mengenai perubahan wujud benda yang dituliskan di LKPD. Kemudian siswa juga melakukan presentasi dari hasil temuannya.

Pemberian perlakuan pengajaran di kelas kontrol menggunakan model yang biasa digunakan yaitu model *small group discussion* (diskusi kelompok kecil). Pada pembelajaran

di kelas kontrol siswa memperoleh materi dari guru kemudian siswa melakukan diskusi dengan kelompok kecil untuk menjawab soal-soal yang terdapat pada LKPD. Ketika proses pembelajaran di kelas siswa juga terlibat aktif karena berdiskusi dengan teman kelompok hanya saja siswa tidak memperoleh pengalaman langsung melalui percobaan seperti di kelas eksperimen. Selain itu, pada pembelajaran ini konsep mengenai materi perubahan wujud benda disampaikan oleh guru sehingga siswa hanya mengingat apa yang telah dijelaskan dan membaca dari teks yang telah disediakan saja.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada kelas eksperimen, menunjukkan bahwa nilai siswa pada saat pretest atau sebelum diberikan perlakuan diperoleh rata-rata nilai 38,10 dan pada saat posttest nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 72,14. Sedangkan analisis data pada kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada saat pretest yaitu 39,76 dan pada saat posttest diperoleh nilai rata-rata yaitu 50,24. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan di kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen, indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki ketercapaian tertinggi adalah indikator memberikan penjelasan lebih lanjut dengan persentase ketercapaian 85,71%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kelas eksperimen mampu mendefinisikan suatu konsep dalam pembelajaran IPA khususnya materi perubahan wujud benda berdasarkan hasil pemikirannya sendiri. Sedangkan indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki ketercapaian terendah adalah indikator membangun keterampilan dasar dengan persentase ketercapaian 50,79%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa-siswa di kelas eksperimen memiliki kemampuan yang rendah dalam mempertimbangkan terkait sumber yang diperoleh. Rendahnya ketercapaian indikator ini dikarenakan soal aspek membangun keterampilan dasar tergolong sukar sehingga siswa belum bisa

menentukan apakah informasi yang diberikan benar atau tidak serta memberikan alasannya.

Pada kelas kontrol, indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki ketercapaian tertinggi adalah indikator memberikan penjelasan sederhana dengan persentase ketercapaian 66,67%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian siswa di kelas kontrol telah mampu menganalisis pertanyaan dan merumuskan masalah untuk menentukan jawaban. Sedangkan indikator kemampuan berpikir kritis yang memiliki ketercapaian terendah adalah indikator membangun keterampilan dasar dengan persentase ketercapaian 28,57%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa-siswa di kelas kontrol juga memiliki kemampuan yang rendah dalam mempertimbangkan terkait sumber yang diperoleh. Rendahnya ketercapaian indikator ini dikarenakan soal aspek membangun keterampilan dasar tergolong sukar. Indikator membangun keterampilan dasar menjadi indikator dengan ketercapaian terendah di kelas kontrol dan kelas eksperimen, hanya saja pada kelas eksperimen persentase ketercapaiannya lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran di kelas eksperimen dikarenakan peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang dapat mengembangkan cara berpikir siswa. Pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dapat membuat siswa termotivasi untuk berpikir, memberikan pertanyaan, merumuskan hipotesis, menemukan, kolaborasi, dan menyimpulkan konsepnya sendiri. Menurut Azizah & Winarti (2018) pada pembelajaran *discovery learning* mencoba untuk membantu siswa untuk belajar dan memperoleh pengetahuan serta membangun konsep yang unik mereka sendiri karena mereka menemukannya sendiri. Hal ini sesuai dengan kelebihan model pembelajaran *discovery learning* menurut (Darmawan & Wahyudin, 2018) yaitu siswa dapat mengerti konsep dasar dan ide-ide dengan lebih baik pada setiap pembelajaran, mendorong siswa agar selalu berpikir dan belajar keras atas inisiatif sendiri, mendorong siswa untuk berpikir dengan intuisi dan merumuskan hipotesis untuk menemukan jawaban sendiri. Selain itu, model pembelajaran *discovery*

learning dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam menemukan dan menyelidiki konsep pembelajarannya sendiri. Model ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam bekerja sama dengan kelompok, siswa menjadi lebih berani dalam mengemukakan pendapat, serta siswa mampu mengingat konsep pembelajaran yang telah ia temukan sendiri (Marisyah & Sukma, 2020).

Perlakuan pengajaran di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran Small Group Discussion tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dikarenakan materi dan konsep disajikan oleh guru sehingga siswa hanya mengingat apa yang guru sampaikan. Materi yang diperoleh terbatas karena hanya berdiskusi dengan teman kelompok kecil dan tidak mendapatkan pengalaman langsung yang merangsang siswa untuk berpikir kritis. Selain itu, tidak semua siswa aktif dalam berdiskusi, hanya siswa yang berani mengungkapkan pendapatnya saja yang lebih mendominasi. Model diskusi juga menimbulkan penyimpangan yaitu siswa cenderung membahas hal-hal yang tidak berhubungan dengan materi. Hal ini karena kelemahan model diskusi itu sendiri yaitu pembicaraannya terkadang menyimpang, sehingga memerlukan waktu yang panjang. Model ini dapat menimbulkan ketergantungan pada kelompok karena siswa tidak ikut terlibat dalam kegiatan diskusi dan hanya mengandalkan teman dalam kelompoknya (Susanto, 2020).

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji *Paired Sample T Test* pada taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh nilai signifikan Paired Sample T Test adalah 0,000. Karena nilai signifikan T-test $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka hipotesis alternatif (H_a) yaitu ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi diterima. Sedangkan hipotesis nol (H_0) yaitu tidak ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery*

learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi.

Model pembelajaran *discovery learning* terbukti dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan penelitian ini didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Susanti, 2018) dan memperoleh hasil bahwa model *discovery learning* terbukti berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah. Siswa tidak hanya belajar memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola pikir kritis. Selain itu, penelitian yang telah dilakukan (Hasnan dkk., 2020) menunjukkan bahwa model *discovery learning* memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa karena dalam penerapannya peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian dari (Aryani & Wasitohadi, 2020) yang memperoleh hasil bahwa penerapan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Model *discovery learning* merupakan salah satu upaya efektif yang dapat dilakukan guru dalam membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Setiap langkah-langkah penerapan model *discovery learning* memberikan rangsangan kepada siswa dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran (Dari & Ahmad, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dan analisis penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SD Inpres 1 Tanamodindi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T Test* pada

taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh nilai signifikan 0,000. Karena nilai signifikan T-test $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Hasil analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model *small group discussion*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 6(1), 45–53. <https://doi.org/10.25273/Florea.V6i1.4369>
- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167–178. <https://doi.org/10.31980/MoSharafa.V9i1.630>
- Aryani, Y. D., & Wasitohadi. (2020). Pengaruh Penerapan Model *Discovery learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Muatan Ipa Siswa Kelas IV. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(1), 34–40.
- Azizah & Winarti, P. (2018). Pengembangan Modul Discon Sains di Sekolah. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 8 (3), 234-243.
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model *Discovery learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd. 4(2), 1469–1479.
- Darmawan, D., & Wahyudin, D. (2018). *Model Pembelajaran Di Sekolah*. Pt Remaja Rosdakarya.
- Edi, S., & Rosnawati, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Model *Discovery learning*. *Jnpm (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 234–246. <https://doi.org/10.33603/Jnpm.V5i2.3604>
- Hasnan, S. M., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Penggunaan Model *Discovery learning* Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 239–249. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i2.318>
- Hendriana, E. C., & Jacobus, A. (2017). Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah Melalui Keteladanan Dan Pembiasaan. *Jpdi (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 1(2), 25–29. <https://doi.org/10.26737/Jpdi.V1i2.262>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V6i1.2124>
- Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model *Discovery learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2189–2198.
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, K., & Iasha, V. (2020). Peningkat-An Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Ipa Melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 577–585. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i3.401>
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). Meta Analisis Pengaruh Pendekatan *Discovery learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan Ipa. *Thinking Skill And Creativity Journal*, 3(1), 1–7.
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.23887/Jpk.V1i1.12808>
- Nugroho, B. P., Sulianto, J., & Prasetyo, S. A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar

- Pada Materi Faktorisasi Prima Kelas IV Berbasis Pendekatan *Open Ended* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Di Sdn Tandang 3 Semarang. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 177–188.
<https://doi.org/10.26877/Wp.V2i1.9848>
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran Ipa Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (Jmpf)*, 9(1), 34–42.
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. (2021). Penerapan Model *Discovery learning* Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i3.925>
- Supardi, K. (2017). Media Visual Dan Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 160–171.
- Susanti, O. I. (2018). Pengaruh Model *Discovery learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(9), 858–867.
- Susanto, S. (2020). Efektifitas *Small Group Discussion* Dengan Model *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1), 55–60.
<https://doi.org/10.37471/jpm.V6i1.125>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal Of Science And Social Research*, 4(3), 320–335.
- Widayati, W., Suyono, S., & Rahayu, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Penemuan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self Concept* dengan Mengontrol Kemampuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 94–104.
<https://doi.org/10.30870/jppm.V11i1.2988>
- Windarti, Y., Slameto, S., & Widyanti S, E. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model *Discovery learning* dalam Pembelajaran Tematik Kelas 4 SD. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 150–155.
<https://doi.org/10.31764/pendekar.V1i1.353>