



Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa

Alya Aprianingsih^{1*}, Ida Ermiana^{1*}, Aisa Nikmah Rahmatih¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Jl. Majapahit no.62, Mataram, NTB, 83125. Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.5153>

Received: 10 Juni 2023

Revised: 13 Agustus 2023

Accepted: 15 Agustus 2023

Abstract: This study aims to determine the effect of the discovery learning model on the critical thinking skills of science fourth grade students of SDN 15 Mataram. This research uses a quantitative experimental method, type of Quasi Experiment type non-Equivalent Control Group Design, with different treatments in two classes, namely experimental and control classes. The subjects in this study were fourth grade students of SDN 15 Mataram, class IV A as the experimental class and class IV B as the control class. The experimental class was treated with the discovery learning model and the control class with the conventional model. Data collection techniques were tests and documentation. The instrument used was a test in the form of a fill-in. The analysis technique used the Paired Sample T-test statistical method. The results of this study indicate that the Sig. (2-tailed) value of $0,000 < 0,05$ so that H_a is accepted. This shows that students' critical thinking skills between experimental classes using the discovery learning model are higher than control classes using conventional models, because in the learning process discovery learning invites students to be directly involved in solving problems and discovering their own knowledge. So that in this process can improve students' abilities, one of which is the ability to think critically. So it can be concluded that there is an effect of the discovery learning model on the critical thinking skills of science fourth grade students of SDN 15 Mataram.

Keyword: Discovery Learning Model, Critical Thinking Skills.

Abstark: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 15 Mataram. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen, jenis *Quasi Eksperimen* tipe *Non Equivalent Control Group Design*, dengan perlakuan yang berbeda dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 15 Mataram kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model *discovery learning* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Teknik pengumpulan data adalah tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu tes bentuk isian. Teknik analisis dengan menggunakan metode statistik uji *Paired Sample T-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_a diterima. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional, karena dalam proses pembelajarannya *discovery learning* mengajak siswa untuk terlibat secara langsung dalam memecahkan masalah dan menemukan sendiri pengetahuannya. Sehingga dalam proses tersebut dapat meningkatkan kemampuan siswa salah satunya kemampuan berpikir kritis. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 15 Mataram.

Kata kunci: Model *Discovery Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis.

Email: alyaaprianingsih9@gmail.com

Pendahuluan

Perkembangan Industri, Sains dan Teknologi semakin pesat pada era digital 4.0. Hal ini berpengaruh besar terhadap kehidupan manusia. Tuntutan pada era digital 4.0 dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu memecahkan permasalahan serta mampu berpikir kritis. Hal ini tentunya berdampak pada bidang pendidikan, yang seharusnya berbenah dan menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Menurut Rosarina, dkk (2016) pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan mengembangkan potensi yang dimilikinya agar dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun orang lain dalam kehidupannya. Pendidikan dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan. Salah satunya kemampuan berpikir kritis untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Dalam rangka mewujudkan SDM yang baik dan berdaya saing maka pendidikan harus di desain guna mempersiapkan generasi yang kompeten, baik dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman maupun menghadapi permasalahan pada kehidupan nyata (Andiniati dkk, 2023)

Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Menurut Fauzi dkk, (2022) dalam proses pemecahan masalah siswa diberikan kasus oleh pendidik untuk dipecahkan sehingga memberikan kesempatan kepada siswa pengalaman dalam menghadapi suatu permasalahan. Adanya pemecahan kasus akan melatih siswa berpikir kritis untuk mencari solusi dalam pemecahan kasus. Dalam mencari solusi siswa akan menggunakan berbagai konsep yang bisa digunakan untuk memecahkan kasus-kasus tersebut. Dalam proses pemecahan masalah siswa melakukan penemuan sehingga merangsang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memahami konsep (Ermiana dkk, 2022).

Menurut Ajizah & Artayasa (2022) berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk dapat mengkritisi, memilih, memecahkan dan membuat keputusan dengan alasan yang rasional dan dapat di pertanggungjawabkan. Sehingga kemampuan berpikir kritis siswa perlu dikembangkan terutama pada pembelajaran IPA. Karena IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menurut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, berpikir kritis, kreatif dan sebagainya (Trianto, 2011).

Ketika melakukan komunikasi pribadi dengan siswa kelas IV SDN 15 Mataram terkait pembelajaran yang sulit: "Mata pelajaran yang susah itu mata pelajaran matematika dan IPA. IPA itu susah karena banyak materi yang dipelajari dan kalau ada soal selalu suruh menjelaskan." Mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang mempunyai banyak materi-materi, melakukan observasi dan eksperimen. Sehingga dalam proses pembelajarannya siswa dituntut untuk mampu menganalisis, memecahkan masalah dan menggali informasi sendiri yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat Gunawan (2017) mengungkapkan bahwa mengembangkan kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu tujuan pendidikan sains.

Wawancara juga dilakukan dengan guru kelas IV SDN 15 Mataram terkait kondisi siswa, masalah yang dihadapi siswa saat pembelajaran IPA, serta model pembelajaran yang diterapkan di kelas. Berikut wawancara dengan guru kelas IV:

"Ketika di dalam kelas pengkondisian siswa tidak terlalu sulit, karena siswa ramai pun masih bisa di tegur. Masalah yang dihadapi siswa ketika pembelajaran IPA, yaitu siswa masih sulit untuk memahami materi dan menganalisis masalah-masalah dalam IPA, ketika saya menjelaskan materi sedikit siswa yang bertanya, sekitar 1-2 siswa saja. Model pembelajaran yang sering saya lakukan itu sesuai dengan buku pegangan guru dan siswa."

Wawancara tersebut didukung berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN 15 Mataram, pada setiap pembelajaran yang berlangsung di sekolah masih identik dengan menghafal atau mengingat sebuah konsep tanpa memahami apa yang di pelajari. Kegiatan pembelajaran masih berfokus pada teacher center, penugasan yang di berikan masih terpacu pada kegiatan-kegiatan yang ada pada buku pegangan siswa. Tantangan masa depan menurut pembelajaran harus lebih mengembangkan keterampilan berpikir (Rohim & Susanto, 2012)

Keberhasilan sebuah pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan siswa. Pemilihan model pembelajaran merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk membangkitkan motivasi dan kreativitas siswa dan juga membantu guru dalam proses pembelajaran (Surawan, 2019). Untuk mewujudkan siswa yang aktif, mandiri dan berkemampuan kritis diperlukan model pembelajaran yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran IPA.

Model *discovery learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan (Hanafiah, 2012). Menurut Syah (2017) sintak *discovery learning* yaitu, *Stimulation, problem statement, data collection, data processing, generalization*. Sintak *discovery learning* ini berhubungan dengan pembelajaran IPA karena dalam pembelajaran IPA erat kaitannya dengan pengetahuan yang diperoleh dari pengamatan, pembuktian dan eksperimen melalui metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan langkah sistematis mulai dari identifikasi masalah terhadap fenomena yang terjadi di alam sampai dengan penarikan kesimpulan (Ramdani, dkk., 2021). Pembelajaran IPA yang efektif dirancang secara kontekstual dengan menghadirkan contoh yang nyata yang berada di lingkungan sekitar. Siswa didorong untuk menemukan jawaban atas pertanyaan kemudian menyimpulkannya (Rahmatih dkk, 2020)

Tentunya banyak penelitian yang mengkaji tentang pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis, namun dalam penelitian ini yang berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu terletak pada lokasi, waktu, populasi, sampel dan materi pelajarannya.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, terdapat bermacam-macam bentuk eksperimen dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Quasi Eksperimental Design* tipe *Non Equivalen Control Group Design*. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari 2023 di SDN 15 Mataram. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh yaitu siswa kelas IV A dan IV B SDN 15 Mataram. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah 1. Tes, dengan menggunakan soal tes isian, 2. Dokumentasi, yaitu data langsung dari tempat penelitian berupa perangkat pembelajaran dan foto-foto proses pembelajaran. Indikator kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini, yaitu: 1) Merumuskan masalah, 2) Memberikan argument, 3) Menganalisis masalah/pendapat/argument, 4) Memecahkan masalah, 5) Menarik kesimpulan, dan 6) Mengevaluasi dan menilai hasil pengamatan

Uji instrument menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas perangkat pembelajaran dilakukan oleh dosen ahli PGSD unram dan guru kelas dan untuk uji soal tes dengan uji lapangan menggunakan rumus korelasi produk momen melalui bantuan *Microsoft Excel 2007*. Uji reliabilitas dengan

menggunakan teknik *Alpha Cronbach* melalui bantuan *Microsoft Excel 2007*. Teknik analisis yang digunakan untuk uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample t-Test* dengan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolomogorov-Smirnov* dan uji homogenitas. Semua teknik analisis data dianalisis dengan bantuan program *SPSS statistic 24*.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 15 Mataram pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest* kontrol group dimana terdapat dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, penelitian ini menggunakan kelas A sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dan kelas B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengambilan data dilakukan melalui dua tahap, tahap pertama melalui pemberian tes awal (*pretest*) sebelum diberikan materi dan tahap kedua yaitu tes akhir (*Posttest*) setelah memberikan materi di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data yang digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik adalah dengan memberikan soal *pretest* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Jumlah data	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah Nilai	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	22	80	50	1.457	66,23	10,63
Kontrol	16	80	45	964	60,25	11,66

Berdasarkan Tabel 1 menjelaskan bawah jumlah data siswa yang mengikuti *pretest* pada kelas eksperimen sebanyak 22 siswa dan kelas kontrol sebanyak 16 siswa. Pada kelas eksperimen jumlah nilai 1.457 dengan rata-rata 66,23 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 50. Sedangkan kelas kontrol diperoleh jumlah nilai 964 dengan rata-rata 60,25 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 45.

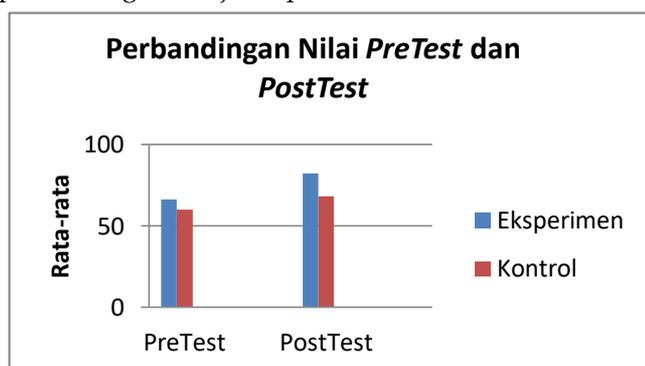
Posttest diberikan oleh peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di akhir penelitian. Tujuan diberikannya *posttest* untuk mengetahui apakah kelas yang diberikan perlakuan berupa model *discovery learning* mendapatkan hasil yang cukup baik dibandingkan dengan kelas kontrol, data hasil nilai dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2 Data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Jumlah data	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Jumlah nilai	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	22	95	65	1.787	81,2	8,15
Kontrol	16	85	55	1.094	68,4	87,7

Berdasarkan Tabel 2 bahwa pada saat *posttest* kelas eksperimen memiliki jumlah nilai 1.787 dengan rata-rata 81,2 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 65. Sedangkan kelas kontrol memiliki jumlah nilai 1.094 dengan rata-rata 68,4 dengan nilai tertinggi 85 dan terendah 55.

Selanjutnya dilakukan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Hasil perbandingan disajikan pada Gambar 1.

**Gambar 1.** Perbandingan hasil rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan gambar 1 diketahui rata-rata nilai siswa pada saat *pretest* di kelas eksperimen adalah 66,23 setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 81,2. Sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional berupa ceramah dan tanya jawab memiliki nilai rata-rata *pretest* 60,25 dan hasil *posttest* rata-rata 68,4. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* ada perubahan yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Setelah data hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa didapatkan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas data. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS 24. Data dinyatakan normal jika signifikan lebih besar dari 5% atau 0,05. Pengujian uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	PreEks	.176	22	.076	.896	22	.025
	PostEks	.133	22	.200*	.948	22	.292
	PreKontrol	.196	16	.101	.887	16	.049
	PostKontrol	.203	16	.076	.910	16	.115

Berdasarkan tabel 3 perhitungan uji normalitas data menggunakan bantuan Spss 24 diketahui bahwa nilai signifikan *pretest* untuk kelas eksperimen 0,76 dan kelas kontrol 0,101. Sedangkan nilai signifikan *posttest* kelas eksperimen 0,200 dan kelas kontrol 0,076. Jika dibandingkan dengan taraf signifikan 0,05 maka nilai signifikansi uji normalitas data *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah obyek yang diteliti mempunyai varian atau tidak. Berikut adalah hasil uji homogenitas dengan bantuan SPSS 24 yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances			
Post-Test			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.707	1	36	.406

Berdasarkan Tabel 4 nilai sig. sebesar 0.406 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Uji hipotesis dilakukan setelah uji normalitas data dan uji homogenitas. Adapun uji hipotesis ini dilakukan karena kedua persyaratan telah terpenuhi pada kedua kelas tersebut yaitu data berdistribusi normal dan bersifat homogen. Oleh karena itu, uji hipotesis ini dapat dilakukan dengan uji-t (*Paired Sample t-Test*) dengan bantuan program SPSS 24 yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA kelas IV SDN 15 Mataram dengan syarat keputusan jika nilai probabilitas Sig.(2-tailed) < 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Sebaliknya jika nilai probabilitas Sig.(2-

tailed) > 0,05 maka H0 diterima dan Ha ditolak. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil uji hipotesis Paired Sample t-Test

		Paired Differences					T	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Paired Sample	Pretest - Posttest	15.000	4.287	16.901	13.099	16.410	2.100	.000

Berdasarkan Tabel 5 output "Paired Sample t-Test" di atas, diketahui nilai Sig.(2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, maka H0 ditolak dan Ha diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 15 Mataram.

Model *discovery learning* dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA. Pertemuan ini dilakukan sebanyak sebanyak dua kali pada masing-masing kelas, yaitu pertemuan pertama dengan materi manfaat energi matahari dan pertemuan kedua dengan materi manfaat energi angin dan air.

Proses pembelajaran *discovery learning* diawali dengan guru memberikan *stimulation* berupa pertanyaan maupun persoalan, siswa berusaha memberikan pernyataan atau *problem statement* kemudian memilih satu masalah untuk dipecahkan. Menurut Yustiqvar, dkk (2019) yang menyatakan bahwa jika siswa dihadapkan masalah-masalah yang berhubungan dengan pembelajaran, kemudian mereka memecahkan sendiri sampai mendapatkan kesimpulannya. Sehingga siswa dibiasakan memecahkan masalah, dari pemasalahan tersebut siswa melakukan percobaan dengan *data collection*, membimbing siswa untuk *data processing* dengan

menyiapkan laporan, siswa melakukan *verivication* dengan mempresentasikan hasil laporan terkait masalah yang telah dilakukan percobaan, dan diakhiri dengan *generalization* untuk menemukan pengetahuan baru.

Menurut Roestiyah (2012:20) *discovery learning* ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri agar siswa dapat belajar mandiri dengan menemukannya sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Dahar (2011) menyatakan bahwa proses belajar mengajar akan berjalan dengan baik jika guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep melalui contoh yang dijumpai dalam kehidupannya.

Hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata *pretest* sebesar 66,23 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 81,2 sedangkan nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol sebesar 60,25 dan rata-rata *posttest* pada kelas kontrol sebesar 68,4. Kemudian data tersebut di analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas *pretest* dan *posttest* kedua kelas. Berdasarkan uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* siswa menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan Spss 24 diperoleh nilai Sig (0,076, 0,200, 0,101, 0,076) yang berarti data-data tersebut berdistribusi normal karena nilai Sig > dari 0,05. Hasil uji homogenitas menggunakan bantuan Spss 24 diperoleh nilai Sig. 0,406 > 0,05 yang berarti data-data tersebut bersifat homogen. Setelah data kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal dan homogen maka langkah selanjutnya yaitu uji hipotesis dengan uji *Paired Sample t-Test* diperoleh nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 15 Mataram.

Hasil nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ merupakan gambaran bahwa di kelas eksperimen yang dilaksanakan dengan model *discovery learning* telah menerapkan langkah-langkah pembelajaran dan dari 6 langkah *discovery learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu pada langkah *problem statment*, *data collection*, *data processing* dan *verivication*. Pada langkah *problem statment* sesuai dengan indikator berpikir kritis yaitu merumuskan masalah dan memberikan argument, pada tahap ini siswa memberikan pernyataan atau jawaban dan memilih salah satu masalah untuk dipecahkan. Selanjutnya langkah *data collection* sesuai dengan indikator berpikir kritis yaitu menganalisis masalah karena pada tahapan ini siswa melakukan percobaan dan membutuhkan kemampuan analisis. Pada langkah *data processing* ini indikator berpikir kritis yaitu memecahkan masalah

yaitu siswa membuat laporan hasil pengumpulan data. Kemudian *verification* indikator berpikir kritis yaitu membuat kesimpulan dan mengevaluasi hasil dari penelitian yaitu dimana siswa melakukan presentasi dan mengemukakan kesimpulannya dari percobaan yang telah dilakukan.

Penyebab siswa antusias dalam melakukan pembelajaran di kelas eksperimen sehingga memberikan nilai yang dapat menginterpretasikan bahwa model *discovery learning* dapat dikatakan cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa di dorong untuk memiliki kemampuan menemukan pengetahuan sendiri dalam situasi nyata. Adapun yang menjadi penyebab pembelajaran di kelas kontrol dikatakan kurang efektif karena proses pembelajaran yang monoton dan guru menjadi satu satunya fasilitator yang menyebabkan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dengan baik.

Dari hasil analisis tersebut maka model pembelajaran *discovery learning* yang digunakan selama pembelajaran memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiana dkk (2015) dan Sapitri dkk (2016) yang menunjukkan peningkatan aktivitas belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Selain itu dikatakan ada pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis karena penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rusdiana Balqist, dkk (2019) dan hasilnya model *discovery learning* ini mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. *Discovery learning* tidak hanya berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis untuk siswa sekolah dasar tetapi model ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk siswa sekolah menengah pertama berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Radiatunisa (2021) bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII. Sejalan juga dengan hasil penelitian Mulya dkk (2022) yang menyatakan model *discovery learning* meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa. Karena kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas perkuliahan dan menulis karya ilmiah. Sehingga dari beberapa hasil penelitian tersebut *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang

positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mulai dari sebelum diberikan perlakuan rata-rata 66,23 dan setelah diberikan perlakuan menjadi 81,2. Hasil uji hipotesis dengan uji *Paired Sample t-Test* nilai Sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan ada pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas IV SDN 15 Mataram. Saran bagi penelitian selanjutnya supaya dapat menerapkan model *discovery learning* ini pada mata pelajaran yang lainnya.

Daftar Pustaka

- Ajizah, E., & Artayasa, I. P. (2022). Validitas Bahan Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 121-127.
- Balqist, A., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan model *discovery learning* untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(2), 103-111.
- Ermiana, I., Rosyidah, A. N. K., Fauzi, A., & Hidayati, V. R. (2022). Effectiveness of Web-Based Flipped Classroom Reviewed from Understanding Mathematics Concepts of Primary Teacher Education Students. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 11(1), 65-75.
- Fauzi, A., Ermiana, I., Rosyidah, A. N. K., & Sobri, M. (2022). Implementasi Case Method (Pembelajaran Berbasis Pemecahan Kasus) Ditinjau Dari Kemampuan Kolaboratif Mahasiswa. *JURNAL EDUSCIENCE*, 9(3), 809-817.
- Gunawan, G. (2017). Keterampilan Berpikir dalam Pembelajaran Sains.
- Hanafiah, N., & Suhana, C. (2009). Konsep strategi pembelajaran. *Bandung: Refika Aditama*.
- Istiana, G. A., Saputro, A. N. C., & Sukardjo, D. J. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi belajar pokok bahasan larutan penyangga pada siswa kelas xi ipa Semester II sma negeri 1 ngemplak Tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2), 65-73.
- Muhibbin, S. (2010). Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Mulya, F. R., Rokhmat, J., & Ramdani, A. (2022). Validitas perangkat pembelajaran fisika model *discovery* untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan generik sains. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 128-132.

- Nurrohmi, Y., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2017). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(10), 1308-1314.
- Putra, A. G. P., & Bektiarso, S. (2017). Pengaruh model problem based learning (PBL) terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika di SMA (Kelas X SMA Negeri 3 Jember). *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 129-134.
- Rahmatih, A. N., Mauliyda, M. A., & Syazali, M. (2020). Refleksi nilai kearifan lokal (local wisdom) dalam pembelajaran sains sekolah dasar: Literature review. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 151-156.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in terms of Gender Using Science Teaching Materials Based on The 5E Learning Cycle Integrated with Local Wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Rohim, F., & Susanto, H. (2012). Penerapan model discovery terbimbing pada pembelajaran fisika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 1(1).
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1).
- Sapitri, U. E., Kurniawan, Y., & Sulistri, E. (2016). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas X pada materi kalor. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 1(2), 64-66.
- Surawan, S. (2019). Peningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar PAI Menggunakan Model Pembelajaran Pakem Pada Siswa Kelas VI SD Muhammadiyah Sumbermulyo Bantul Yogyakarta. *Journal of Classroom Action Research*, 1(1), 29-30.
- Trianto, T. (2010). Model pembelajaran terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahyudi, S., Mulyani, P. K., Utari, A., & Lestari, W. (2012). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa S1 PGSD FKIP UKSW. *Respository. Uksw. Edu*, 4(2), 228-238.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.