



Efektifitas LKPD IPAS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Shella Dyah Wulansari¹, Dea Andini², Pramudyanti³, Pramita Sylvia Dewi⁴

^{1,2,3,4} Universitas Lampung,

¹shelladuta8@gmail.com, ²deaandinni@gmail.com, ³yanti19730310@gmail.com,

⁴pramita.sylvia@fkip.unila.ac.id,

How to cite (in APA Style): Wulansari, S.D., Andini, D., Pramudyanti, Dewi, P.S.. Efektifitas LKPD IPAS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *LENERA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17 (1), pp. 81-88.

Abstract: Critical thinking is a higher level thinking ability. In reality, students still have difficulty thinking critically when learning science. An effort is needed to improve critical thinking skills. The aim of this research is to determine the effectiveness of LKPD based on the Discovery Learning learning model in improving elementary school students' critical thinking skills. This type of research is quasi-experimental. This research involved 84 elementary school students in class V. The research sample consisted of 68 students. Data collection in this research was obtained from a learning outcomes test in the form of 12 essay questions. Data obtained was tested for normality and homogeneity and then analyzed using the t-test. In the experimental class the highest score was 85, the lowest score was 40, the average was 70.36, with a standard deviation of 9.36. In the control class the highest score was 48.7, the lowest score was 5, the average was 20.2, with a standard deviation of 8.94. In the process, students in the experimental class showed better critical thinking skills than control class students. From the results of this research it can be seen that the value of $t_{count} = 41.12 > t_{table} = 1.668$, so the hypothesis or H_1 is accepted, thus the use of LKPD based on the Discovery Learning learning model has an effect on critical thinking skills in elementary school students..

Keywords: Discovery Learning, Critical Thinking Skills, Science

PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, membuat informasi dapat mengalir dengan cepat dan tanpa batas. Hal ini mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan adalah kunci utama dalam suatu bangsa. Selain itu, agar proses pendidikan berhasil, diperlukan persiapan dan pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi (Prayoga, 2013: 1). Salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik pada abad ke-21 yaitu

kemampuan berpikir kritis. Menurut Freeley (2000), berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mempertimbangkan, dan menyarankan ide. Menggunakan kemampuan deduktif dan induktif, kemampuan mengambil keputusan yang tepat didasarkan pada fakta dan keputusan yang dihasilkan melalui berpikir kritis. Facione (2011) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk membuat keputusan sendiri. Sesuatu yang dapat mencakup proses interpretasi, analisis, dan evaluasi, dan inferensi hingga mampu menunjukkan bukti berdasarkan temuan dari metodologi, referensi, atau konsep yang tersedia yang sesuai dengan kriteria atau pertimbangan kontekstual yang membentuk keputusan. Berpikir kritis adalah proses yang kompleks yang melibatkan ranah kognitif tingkat tinggi dalam proses belajar. Berpikir kritis termasuk kemampuan untuk memberikan penjelasan dasar, dari pengambilan keputusan, menyimpulkan hasil, memberikan penjelasan tambahan, membuat perkiraan dan mengintegrasikan hasil, dan mendapatkan keterampilan tambahan (Ennis, 2011).

Upaya yang dapat dilakukan untuk membuat kemampuan siswa yang berkualitas yaitu dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan aspek pengetahuan siswa. Kedua kemampuan tersebut dapat dikembangkan terhadap siswa saat proses pembelajaran melalui pelajaran IPA. Di sekolah dasar, pembelajaran IPA diharapkan memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Ini akan membuat pembelajaran jauh lebih bermakna dan membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir mereka. Selain itu, diharapkan sikap saintis dalam diri siswa dan sikap saintis akan meningkat dan berkelanjutan (Santiasih, dkk., 2013).

Dibutuhkan model pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang diharapkan untuk membuat suasana pembelajaran menjadi bermakna. Salah satunya yaitu *Discovery Learning*. *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses penemuan pengetahuan oleh peserta didik. Peserta didorong untuk menemukan konsep dan prinsip-prinsip IPA sendiri melalui pengalaman dan percobaan (Strauning 2023). Menurut Sibuea, dkk. (2019), model pembelajaran *Discovery Learning* ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental dengan cara berdiskusi, membaca dan melakukan percobaan sendiri, dengan tujuan siswa dapat belajar sendiri. Menurut Effendi (2012) *Discovery Learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah guna meningkatkan kemampuan pengetahuan dan berpikir kritis. Lieung (2019) mengatakan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Dengan pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang tepat mampu mendorong tumbuhnya rasa senang terhadap siswa dalam mengikuti pembelajaran, dapat memunculkan dan menumbuhkan motivasi untuk menyelesaikan tugas, meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta

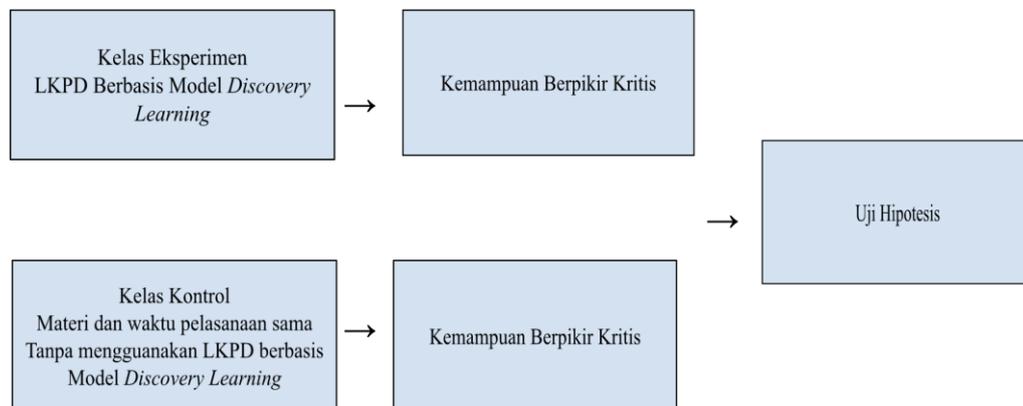
mempermudah siswa dalam memahami pelajaran sehingga memungkinkan siswa memperoleh hasil belajar yang baik (Aunurrahman, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Noviyanto & Wardani (2020) bahwa *Discovery Learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis, terjadi pengaruh kemampuan berpikir kritis. Siswa yang berbeda-beda dengan nilai rata-rata mulai dari yang terendah 5,35% sampai yang tertinggi 32,19% dengan rata-rata sebesar 108.68%. Hasil uji T Sig.(2-tailed) $(0,000) < \alpha (0,05)$ dan $t_{hitung} = 3,935 < t_{tabel} = 2.785$ sehingga H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis muatan pelajaran IPA siswa sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan *Discovery Learning*.

Dengan menggunakan LKPD dalam pembelajaran, aktivitas belajar siswa menjadi lebih menyenangkan, pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk berlatih. Selain itu, LKPD meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Nurul, dkk, 2023) LKPD efektif menimbulkan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

METODE

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Variabel bebasnya adalah LKPD berbasis model *Discovery Learning*, dan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Pada pelaksanaan satu kelas menggunakan LKPD pada kelas eksperimen dan kelas dengan pembelajaran yang digunakan di sekolah pada umumnya kelas kontrol. penelitian eksperimen memberikan perlakuan yang hasilnya digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap hal lain dalam kondisi yang terkendalikan.



Gambar 1.
Desain penelitian eksperimen

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Sawah Brebes yang terdiri dari empat kelas. Berikut tabel jumlah siswa.

Tabel 1. Jumlah Siswa Kelas V SD Negeri 2 Sawah Brebes

Kelas	Jumlah Siswa
VA	36
VB	36
VC	34
VD	34
Total	149

Sampel diambil dari dua kelas yaitu VC dan VD. Data diperoleh dari hasil tes yang dibagikan kepada siswa. Sebelum tes dilakukan, beberapa soal akan diuji cobakan terlebih dahulu dan kemudian dianalisis untuk menentukan mana yang memenuhi kriteria. Setelah tes, soal harus dievaluasi untuk memastikan apakah masih dapat digunakan, diubah, atau dibuang. Teknik analisis data yang dilakukan adalah uji normalitas, uji homogenitas serta uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas sampel, didapat data mengenai berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran IPA. Data didapat melalui tes akhir yang dilaksanakan di akhir penelitian. Soal tes akhir berupa esai sebanyak 12 soal, jumlah siswa di kelas eksperimen yang mengikuti tes akhir sebanyak 34 orang dan jumlah siswa di kelas kontrol yang mengikuti tes akhir berjumlah 34 orang.

Data berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA dengan materi sifat-sifat cahaya dapat dilihat dari tes akhir setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Dari tes akhir diperoleh nilai rata-rata \bar{x} , simpangan baku (S), skor tertinggi (X_{maks}) dan skor terendah (X_{min}) terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Perhitungan Data Test Akhir IPA pada Kelas Sampel

Kelas Sampel	N	\bar{X}	S	X_{maks}	X_{min}
Eksperimen	34	70.36	9.36.	85	40
Kontrol	34	20.2	8.94	48.7	5

Gambar dapat berupa grafik, matriks, foto, diagram, dan sejenisnya, ditempatkan pada bagian tengah halaman (*centered*). Judul gambar ditulis di bawah gambar, dengan menggunakan *font* Times New Roman 11pt, ditempatkan pada bagian kiri gambar.

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata berpikir kritis IPA siswa kelas eksperimen ($\bar{X}=70.30$) lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar IPA siswa kelas kontrol ($\bar{X}=20.2$). Perbandingan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Analisis data bertujuan untuk mengetahui apakah berpikir kritis IPA siswa dengan menggunakan model *Discovery Learning* pada pembelajaran IPA lebih baik dari pada berpikir kritis IPA siswa dengan menggunakan pendekatan konvensional. Untuk menguji hipotesis sebelum menarik kesimpulan, data yang dikumpulkan harus dianalisis terlebih dahulu.

1. Uji Normalitas Tes Akhir

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Penulis melakukan uji normalitas dengan program SPSS 21. Hasilnya adalah:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Tes Berpikir Kritis

KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
A	.115	34	.200*	.942	34	.072
B	.133	34	.123	.942	34	.071

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikan yang didapat pada keterangan kolom kolmogorov-smirnov 0,200 pada kelas eksperimen dan 0,123 pada kelas kontrol > 0,05 (taraf tingkat kesalahan/penolakan), maka bisa disimpulkan bahwa data tes berpikir kritis didistribusi normal. Menurut (Supardi, 2013) uji kolmogorov-smirnov dilakukan apabila data yang diuji adalah data tunggal atau data berfrekuensi tunggal, bukan dalam distribusi frekuensi kelompok.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Tes Berpikir Kritis

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.049	1	6	.825

Berdasarkan tabel di atas, terlihat signifikan dari uji lavence adalah 0,825 > 0,05 (taraf tingkat kesalahan/penolakan) maka dapat disimpulkan bahwa data tes berpikir kritis berdistribusi normal.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis akhir dilakukan dengan uji t-test setelah data tes akhir berpikir kritis IPA siswa terhitung berdistribusi normal dan homogen. Uji t-test dilakukan dengan membandingkan data antara dua kelompok sampel, antara kelompok eksperimen dan kontrol, atau antara peningkatan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang normal dan homogen. Analisis data menunjukkan bahwa pengaruh keterampilan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model *Discovery Learning* dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran IPA. Hal ini terlihat dari rata-rata kelas eksperimen 70,36 dan kelas kontrol 20,2. Perbedaan tersebut dapat dilihat melalui uji hipotesis yaitu uji t-test. Uji t-test diperoleh $t_{hitung} = 41.12 > t_{tabel} = 1,668$. Dengan demikian hasil H_0 ditolak dan H_1 yang berbunyi “terdapat pengaruh pada model *Discovery Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 2 Sawah Brebes”. H_1 yang diterima menunjukkan bahwa pembelajaran LKPD berbasis *Discovery Learning* pada pembelajaran IPA ini dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah.

Keterampilan berpikir kritis IPA siswa yang diajarkan melalui LKPD model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* meminta siswa untuk berpikir kritis dalam mengerjakan soal-soal di dalam LKPD. Sesuai dengan hasil penelitian (Safitri & Mediatati, 2021) menerangkan bahwa model *Discovery Learning* terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan itu penelitian yang dilakukan (Setyawan & Kristanti, 2021) penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan penerapan langkah-langkah yaitu stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA.

Dalam pendekatan konvensional, kelas kontrol mendengarkan penjelasan guru, mengerjakan latihan, dan mengerjakan soal berbeda dengan kelas eksperimen. Hasil menunjukkan bahwa siswa tidak terlalu termotivasi untuk menyelesaikan soal-soal.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa diperoleh data nilai signifikansi dengan $t_{hitung} = 41.11 > t_{tabel} = 1.668$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima atau terdapat pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis pada pelajaran IPA. Hasil penelitian membuktikan bahwa Model *Discovery Learning* IPA memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, L. A. (2012). *Pembelajaran matematika dengan model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13 (2).
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Disposition and Abilities*. Last Revised. Emeritus Professor. University of Illinois.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Measured Reasons and The California Academic Press: Millbrae.
- Freeley, A. J. (2000). *Argumentation and Debate Critical Thinking for Reasoned Decision Making*. Wadsworth Thomson Learning: Belmonte.
- Lieung, K. W. (2019). *Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(2), 073-082.
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). *Meta Analysis of the Effect of the Discovery Learning Approach on the Critical Thinking Ability of Class V Thematic Science Content*. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 1–7.
- Nurul, dkk, (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik*. *Journal on Education*, 5(2).
- Prayoga, Z. N. 2013. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Materi Pokok Pengelolaan Lingkungan dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains*. (Online), (<http://lib.unnes.ac.id/19004/1/4401409022.pdf>, diakses pada 31 Mei 2024).
- 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://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/925>
- Santiasih, N. L., Marheani, A. N., & Tika, I. N. (2013). *Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas V SD No.1 Kerobokan Kecamatan Kuta Utara Kabupaten Bandung Tahun Pelajaran 2013/2014*. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(1).
- Setyawan, R. A., & Kristanti, H. S. (2021). *Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1076–1082. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.877>
- Sibuea, Shomali Kurniawan, Syaokani, Wahyudin Nur Nasution. 2019. *Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MTs Darul Hikmah TPI Medan*. *Edu-Riligia* Vol. 3 No. 3, Hal. 386-393. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia/article/view/5803>.
- Strauning, H. (2023) *Model Pembelajaran Discovery Learning Sukses Pembelajaran IPA*. Indramayu: Adanu Abimata.

Supardi. (2013). *Analisis Statistik dalam Penelitian Konsep Statistik yang Lebih Komprehensif*. Change Publication.