

PENERAPAN MODEL EXPERIENTIAL LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS PESERTA DIDIK

Elok Alfi Sringtias^{1*}, Hasan Subekti¹⁾.

¹⁾ Pendidikan Sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

*e-mail: elokalfi5@gmail.com

(Received 25 Juni 2023, Accepted 07 Juli 2023)

Abstract

The research aims are to describe (1) the implementation of learning by using a model Experiential Learning, (2) increasing critical thinking skills by applying models Experiential Learning. (3) the response of students after carrying out learning through the model Experiential Learning. This type of research is a type the one group pretest posttest. Data collection uses the method of observation, tests, and questionnaires. The instruments used include learning implementation sheets, LKPD, pretest posttest, and response questionnaires. The results of the data prove that the implementation of learning is in a very good category. Improvement of critical reasoning skills is obtained from N-Gain 0.65 is categorized as moderate. Responses of students after carrying out learning with models Experiential Learning got a percentage of 23.67% with strongly agree answer choices, 72.67% with agree answer choices, 3.67% with disagree answer choices, and 0.33% with strongly disagree answer choices.

Keywords: Experiential Learning, Critical Reasoning Ability, Response

Abstrak

Penelitian bertujuan mendeskripsikan (1) keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model Experiential Learning, (2) peningkatan kemampuan bernalar kritis dengan menerapkan model Experiential Learning. (3) respon peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran melalui model Experiential Learning. Jenis penelitian ini adalah tipe the one group pretest posttest. Pengumpulan data memakai metode observasi, tes, dan angket. Instrumen yang dipakai antara lain lembar keterlaksanaan pembelajaran, LKPD, pretest posttest, dan angket respon. Hasil data membuktikan jika keterlaksanaan pembelajaran berkategori sangat baik. Peningkatan kemampuan bernalar kritis diperoleh dari N-Gain sebesar 0,65 dikategorikan sedang. Respon peserta didik usai melaksanakan pembelajaran dengan model Experiential Learning mendapat persentase 23,67% dengan pilihan jawaban sangat setuju, 72,67% dengan pilihan jawaban setuju, 3,67% dengan pilihan jawaban tidak setuju, dan 0,33% dengan pilihan jawaban sangat tidak setuju.

Kata Kunci: Experiential Learning, Kemampuan Bernalar Kritis, Respon

PENDAHULUAN

Sistem Pendidikan Nasional sesuai UU No. 20 tahun 2003 berisi penjelasan tujuan pendidikan yaitu mewujudkan generasi bangsa yang aktif meningkatkan potensi yang ada pada dirinya. Harapannya peserta didik mampu mengendalikan diri, memiliki spiritual yang baik, kepribadian yang baik, cerdas secara akhlak, serta terampil dalam bermasyarakat. Pendidikan berperan penting dalam kehidupan bangsa Indonesia, yaitu sebagai sarana untuk menggali potensi dan meningkatkan kompetensi, serta untuk mencerdaskan generasi bangsa. Jadi berbicara tentang pendidikan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan, namun pembentukan karakter juga penting (Setiyaningsih & Wiryanto, 2022). Pada masa pesatnya perkembangan era revolusi industri dan arus globalisasi, mutu pendidikan di Indonesia perlu terus dikembangkan.

Peningkatan mutu pendidikan ini selalu dikaitkan dengan aspek pembelajaran (Yasin, 2022), di mana hal ini sebagai salah satu upaya dalam menghadapi revolusi

industri. Berkaitan dengan konteks ini, pendidik mampu menjadi pemberi motivasi, teladan, memberikan evaluasi, dan inspirator, serta mampu membentuk karakter peserta didik sebagaimana diatur dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2020 mengenai pelajar pancasila yang mana salah satunya berisi tentang kemampuan bernalar kritis.

Selaras dengan program Pelajar Pancasila, tren global PISA atau Programme for International Student Assessment telah mensurvei beberapa negara pada 2018 mengenai sains dan matematika. Indonesia berada di peringkat 62 dari 71 negara (Hewi & Shaleh, 2020). Dibanding dengan negara Cina dan Singapura yang berada pada posisi pertama dan kedua dengan skor 555 dan 549 (Lestari & Annizar, 2020), Indonesia masih jauh di bawah kedua negara tersebut. Bahkan di tahun 2018 tersebut, skor Indonesia dalam PISA mengalami kemunduran 5 hingga 20 poin dari tahun 2015 (Hewi & Shaleh, 2020). Berdasar pencapaian tersebut, peserta didik di Indonesia dikategorikan hanya mampu mengetahui dasar teori dan belum tuntas dalam menjelaskan dan mengaitkan fakta sains (Hadi, 2019). Melihat fakta-fakta tersebut, mengindikasikan pemahaman konsep sains dan kemampuan bernalar kritis peserta didik rendah.

Bertolak dari hasil studi di atas, guru disarankan menerapkan model pembelajaran melalui pengalaman agar mampu melibatkan peserta didik secara langsung. Model Experiential Learning membuat peserta didik harus mengamati secara kritis pengalaman yang pernah terjadi (Kolb, 1984). Model Experiential Learning menjelaskan bahwa belajar merupakan penciptaan pengetahuan dengan mengaitkan pengalaman (Nurunnabi et al., 2022). Experiential learning mengajak peserta didik melakukan penelitian kemudian menyimpulkan bersama secara diskusi (Nurhasanah et al., 2017). Setelah adanya pemaparan seperti di atas, fokus penelitian ini adalah peningkatan kemampuan bernalar kritis melalui penerapan model Experiential Learning.

METODE

Penelitian dilakukan kepada kelas VII-8 SMP Negeri 5 Sidoarjo dengan total 30 peserta didik. Penelitian ini menggunakan jenis tipe *the one group pretest posttest*. Sugiyono dalam (Utami & Yuliyanto, 2020) menyatakan bahwa *one group pretest and posttest design* merupakan teknik untuk mengetahui pengaruh sebelum dan setelah perlakuan. Soal *pretest* dan *posttest* berisikan 10 soal uraian dimana soal-soal tersebut sudah divalidasi oleh 3 orang guru IPA. Soal didasarkan dengan indikator kemampuan bernalar kritis. Indikator dari soal *pretest* dan *posttest* adalah memperoleh dan memproses informasi, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, serta menyimpulkan. Selepas peserta didik diberikan soal, maka hasil data akan diolah menggunakan uji N-Gain dibantu dengan SPSS Statistik 22.

Penelitian menerapkan model *Experiential Learning*. Sesuai dengan penjelasan (Kolb, 1984) bahwa model ini terdapat 4 tahapan yaitu *concrete experience, reflection observation, abstract conceptualization, dan active experimentation*. Teknik pengumpulan datanya memakai teknik observasi, tes, dan angket. Observasi berguna untuk mendapatkan data hasil pengamatan pembelajaran yang dilakukan oleh 3 pengamat. Tes tertulis untuk menentukan peningkatan kemampuan bernalar kritis yang dimiliki peserta didik. Sedangkan angket diberikan untuk mendapat respon dari peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan model *Experiential learning*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran dilakukan pada kelas VII-8 SMP Negeri 5 Sidoarjo selama 2 pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan dalam waktu 2×40 menit. Pertemuan kedua dilakukan dalam waktu 3×40 menit. Keterlaksanaan pembelajaran dinilai oleh 3 pengamat

dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan yang telah disesuaikan dengan Modul Ajar. Pengamat diambil dari 1 guru mata pelajaran IPA dan 2 lainnya adalah mahasiswa Pendidikan Sains. Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang didapatkan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1 dan 2

No.	Kegiatan	Hasil Pertemuan (%)		Kategori
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1.	Pendahuluan	100	100	Sangat baik
2.	Kegiatan Inti	100	100	
	<i>Concrete Experience</i>			
	<i>Reflection Observation</i>	100	100	
	<i>Abstract Conceptualization</i>	100	100	
	<i>Active Experimentation</i>	100	100	
3.	Penutup	100	100	

Berdasarkan rekapitulasi keterlaksanaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model *Experiential Learning* mencapai 100%. Seluruh pengamat memberikan jawaban “Ya” pada setiap kegiatan. Dari hasil yang didapat, disimpulkan bahwa pembelajaran melalui model *Experiential Learning* terlaksana dengan kategori sangat baik.

2. Kemampuan Bernalar Kritis

Kemampuan bernalar kritis peserta didik diketahui melalui pemberian soal *pretest* dan *posttest* dengan waktu 40 menit setiap tes nya. Hasil kedua tes di uji normalitas, t-berpasangan, dan N-Gain. Untuk mengidentifikasi data dengan distribusi normal atau tidak adalah melakukan uji normalitas. Setelah dilakukannya uji normalitas, hasil dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas

N (Jumlah Siswa)	Mean	Asymp. Sig. (2-tailed)
30	63,53	0,094

Berdasarkan Tabel 1, data yang digunakan berjumlah 30 dengan hasil rata-rata *pretest* sebesar 63,53. Berdasarkan hasil tersebut, data berdistribusi dapat dikatakan normal. Sig. (2-tailed) memaparkan hasil sebesar 0,094 yang > dari 0,05. Data ini dapat dikatakan berdistribusi normal.

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Interval of the Difference Lower	Upper			
Pretest - Posttest	-23,2000	13,7000	2,4277	-32,7315	-13,6685	-9,576	29	,000

Gambar 1. Hasil *paired sample t-test*

Berdasarkan Gambar 1, Sig. (2-tailed) *paired sample t-test* menunjukkan hasil sebesar 0,000. Nilai tersebut < dari 0,05. Berdasar hasil ini, ditarik simpulan jika ada perbedaan yang signifikan antara kedua tes yang telah dilakukan. Hasil perhitungan *pretest* dan *posttest* menerangkan N-Gain termasuk dalam kategori sedang. Nilai N-Gain nya mencapai 0,65.

Persentase peningkatan hasil *posttest* terhadap *pretest* peserta didik kelas VII-8 pada setiap kriteria dipaparkan di Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Total Peserta Didik Berdasarkan Kategori Peningkatan

Kategori Peningkatan	Persentase Jumlah Peserta didik (%)
Tinggi	50,00
Sedang	36,67
Rendah	13,33

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, diperoleh peningkatan kemampuan bernalar kritis dengan menggunakan perhitungan N-Gain diantaranya sebanyak 50,00% peserta didik mengalami peningkatan kemampuan bernalar kritis kategori tinggi. Hal ini dapat terjadi karena telah dilaksanakannya implementasi model *Experiential Learning* pada materi sel. Sesuai dengan penelitian (Nurhasanah et al., 2017) menjelaskan model pembelajaran ini selalu melibatkan peserta didik sehingga melatih kemampuan bernalar kritis peserta didik. Penelitian selaras (Nurunnabi et al., 2022) menjelaskan kelebihan model *Experiential Learning* adalah mengembangkan pemikiran kritis dan menciptakan strategi pemecahan masalah. Merujuk pada penelitian tersebut, kemampuan bernalar kritis dapat dipengaruhi dengan mengimplementasikan model *Experiential Learning* karena melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajarannya.

Berdasarkan hasil N-Gain, sebanyak 36,67% peserta didik mengalami peningkatan kemampuan bernalar kritis kategori sedang dan sebesar 13,33% peserta didik tergolong kategori rendah. Hal ini dapat terjadi karena setiap peserta didik memiliki kondisi fisik dan motivasi belajar yang berbeda-beda terhadap pembelajaran IPA. Hal tersebut sesuai dengan (Prameswari et al., 2018) mengemukakan bahwa kondisi dan motivasi belajar ialah aspek yang dapat memberikan dampak pada kemampuan bernalar kritis peserta didik.

Indikator bernalar kritis yang digunakan adalah memperoleh dan memproses informasi dan gagasan, menganalisis dan mengevaluasi penalaran, dan menyimpulkan. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan bernalar kritis di kelas VII-8 SMP Negeri 5 Sidoarjo, maka dicari N-Gain setiap indikator. Berikut data hasil N-Gain setiap indikator bernalar kritis yang dipaparkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Resume Ketercapaian Setiap Indikator

Indikator Bernalar Kritis	N-Gain	Kategori Peningkatan
Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan	0,67	Sedang
Menganalisis dan mengevaluasi penalaran	0,33	Sedang
Menyimpulkan	0,74	Tinggi

Rata-rata skor kemampuan memperoleh dan memproses informasi dan gagasan mengalami peningkatan dari 3,04 (*pretest*) menjadi 4,36 (*posttest*). Sedangkan pada kemampuan menyimpulkan mengalami peningkatan dari 2,43 (*pretest*) menjadi 4,32 (*posttest*). Peningkatan ini terjadi karena selama pembelajaran peserta didik dilatih mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan dengan menyelesaikan LKPD pada tahap *active experimentation*. Model *Experiential Learning* adalah proses dimana seseorang melakukan observasi dan eksperimen lalu mampu mengaitkan dengan konsep (Amalia & Hariyono, 2022). Pada pertemuan pertama di tahap ini peserta didik mengidentifikasi urutan organisasi kehidupan serta mengidentifikasi organel-organel sel yang ada pada sel tumbuhan dan hewan. Sesuai dengan penelitian (Martono et al.,

2018), bahwa tahap *active experimentation* ini menekankan pada tindakan dan pemecahan masalah.

Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi penalaran mengalami peningkatan pada skor rata-rata peserta didik dari 4,10 (*pretest*) menjadi 4,40 (*posttest*). Indikator menganalisis dan mengevaluasi penalaran adalah indikator bernalar kritis yang memiliki nilai N-Gain paling rendah diantara indikator kemampuan bernalar kritis yang lain. Mengenai persoalan tersebut menandakan jika peserta didik telah memiliki konsep awal yang sudah dipahami. Peningkatan kemampuan menganalisis dan mengevaluasi penalaran ini terjadi karena peserta didik telah dituntut menganalisis fungsi organel sel. Proses ini dilakukan dengan mengisi LKPD. Proses menganalisis ini terjadi pada tahap *active experimentation* yang mana peserta didik dituntut untuk belajar dengan tindakan. Sesuai dengan (Sousa *et al.*, 2023) bahwa proses pembelajaran dengan cara belajar sambil praktik mampu melatih dan meningkatkan pengetahuan. Dengan bantuan LKPD, peserta didik mampu melatih kemampuan menganalisis dan mengevaluasi penalaran dengan baik. Sesuai penelitian (Pratama & Saregar, 2019) menjelaskan bahwa LKPD dapat membantu pembelajaran karena terdapat konsep baru dengan diiringi prosedur yang terstruktur untuk melakukan analisa konsep baru.

3. Respon Peserta Didik

Respon akan diserahkan kepada peserta didik di waktu pembelajaran telah usai dilakukan. Respon peserta didik terdiri dari 10 pernyataan. Peserta didik diberikan angket yang kemudian di *check list* dengan jawaban SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Berikut resume respon peserta didik dilihat dalam Tabel 5.

Tabel 5. Resume Hasil Angket Respon

Pernyataan	Pilihan Jawaban							
	SS		S		TS		STS	
	F	P (%)	F	P (%)	F	P (%)	F	P (%)
Merasa senang dengan proses pembelajaran IPA yang telah saya lakukan.	6	20,00	24	80,00	0	0,00	0	0,00
Lebih aktif dengan proses pembelajaran IPA yang telah saya lakukan.	7	23,33	19	63,33	4	13,33	0	0,00
Lebih tertarik dengan proses pembelajaran IPA menggunakan model ini.	4	13,33	26	86,67	0	0,00	0	0,00
Rasa ingin tahu meningkat selama proses pembelajaran IPA yang telah saya lakukan.	7	23,33	23	76,67	0	0,00	0	0,00
Dapat meningkatkan kemampuan saya dalam menganalisis informasi saat pembelajaran IPA.	9	30,00	17	56,67	4	13,33	0	0,00
Dapat meningkatkan kemampuan saya dalam mengolah informasi saat pembelajaran IPA.	5	16,67	24	80,00	1	3,33	0	0,00
Dapat meningkatkan kemampuan saya dalam membuat kesimpulan sesuai hasil percobaan saat belajar IPA.	9	30,00	19	63,33	2	6,67	1	3,33
Dapat meningkatkan kemampuan saya dalam observasi atau mengidentifikasi istilah saat pembelajaran IPA.	6	20,00	24	80,00	0	0,00	0	0,00
Memahami materi IPA yang diajarkan.	8	26,67	22	73,33	0	0,00	0	0,00
Meningkatkan pemahaman, menindaklanjuti, serta mengembangkan materi IPA yang telah saya peroleh.	10	33,33	20	66,67	0	0,00	0	0,00

Keterangan: F = Frekuensi, P = Persentase

Berdasarkan hasil angket respon tersebut, diperoleh bahwa peserta didik lebih banyak memilih jawaban setuju pada angket respon yang berisikan 10 pernyataan. Persentase rata-rata peserta didik menjawab setuju sebesar 72,67%. Namun terdapat peserta didik yang menetapkan jawaban tidak setuju sebanyak 3,67% dan sangat tidak setuju sebanyak 0,33% pada 3 pernyataan mengenai kemampuan bernalar kritis. Bahkan pada pernyataan mengenai kemampuan menyimpulkan ada 1 peserta didik memilih jawaban sangat tidak setuju. Sesuai dengan penelitian (Zulhafizh et al., 2022), bahwa motivasi bernalar kritis sangat berpengaruh terhadap kemampuan bernalar kritis peserta didik. Sehingga motivasi dari guru dan model pembelajaran menjadi hal yang penting dalam peningkatan kemampuan bernalar kritis peserta didik.

KESIMPULAN

Simpulan dari studi ini adalah keterlaksanaan pembelajaran model Experiential Learning bisa terlaksana dengan sangat baik di kelas VII-8 SMP Negeri 5 Sidoarjo. Adanya peningkatan kemampuan bernalar kritis ditinjau dari hasil N-Gain yang meraih 0,65 dengan kategori sedang. Sesudah mengikuti pembelajaran model Experiential Learning, respon peserta didik mendapat persentase 23,67% dengan pilihan jawaban sangat setuju, 72,67% dengan pilihan jawaban setuju, 3,67% dengan pilihan jawaban tidak setuju, dan 0,33% dengan pilihan jawaban sangat tidak setuju.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, S. (2019) 'Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)', *The Language of Science Education*, pp. 562–569. doi: 10.1007/978-94-6209-497-0_97.
- Hewi, L. and Shaleh, M. (2020) 'Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini', *Jurnal Golden Age*, 4(1). 30–41. doi: 10.29408/jga.v4i01.2018.
- Kolb, D. A. (1984) 'Experiential Learning: Experience as The Source of Learning and Development', Prentice Hall, Inc., (1984). 20–38. doi: 10.1016/B978-0-7506-7223-8.50017-4.
- Lestari, A. C. and Annizar, A. M. (2020) 'Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah PISA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Komputasi', *Jurnal Kiprah*, 8(1). 46–55. doi: 10.31629/kiprah.v8i1.2063.
- Martono, W. C., Heni, H. and Karolin, L. A. (2018) 'Implementasi Model Pembelajaran Experiential Learning sebagai Bagian dari Program Sekolah Ramah Anak', *Seminar Nasional dan Call for Paper "Membangun Sinergitas Keluarga dan Sekolah Menuju PAUD Berkualitas*. 159–167.
- Nurhasanah, S., Malik, A. and Mulhayatiah, D. (2017) 'Penerapan Model Experiential Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa', *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(2). 58-62. doi: 10.17509/wapfi.v2i2.8280.
- Nurunnabi, A. S. M. et al. (2022) 'Experiential Learning in Clinical Education Guided by the Kolb's Experiential Learning Theory', *International Journal of Human and Health Sciences (IJHHS)*, 6(2). 155-160. doi: 10.31344/ijhhs.v6i2.438.
- Prameswari, S. W., Suharno, S., & Sarwanto, S. (2018). *Inculcate Critical Thinking Skills in Primary Schools. Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 1(1), 742–750. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.23648>
- Pratama, R. A. and Saregar, A. (2019) 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scaffolding Untuk Melatih Pemahaman Konsep', *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1). 84–97. doi: 10.24042/ijisme.v2i1.3975.

- Setyaningsih, S. and Wiryanto, W. (2022) 'Peran Guru Sebagai Aplikator Profil Pelajar Pancasila Dalam Kurikulum Merdeka Belajar', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4). 2656–5862. doi: 10.36312/jime.v8i4.4095/http.
- Sousa, A. et al. (2023) 'Learning by doing and creation of the shared discovery curriculum', *Medical Education Online*. Taylor & Francis, 28(1). 1-6. doi: 10.1080/10872981.2023.2181745.
- Utami, A. D. and Yuliyanto, E. (2020) 'Concept Map: Does It Increase Learning Motivation of Student?', *Journal of Science Education Research*, 4(2). 49–54. doi: 10.21831/jser.v4i2.35714.
- Yasin, I. (2022) 'Guru Profesional, Mutu Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran', *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1). 61–66. doi: 10.54371/ainj.v3i1.118.
- Zulhafizh, Z., Permatasari, S. and Hermendra, H. (2022) 'Berdaya Nalar Efektif: Tindakan Progresif Belajar Secara Daring Akibat Pandemi Covid 19', *Jurnal Basicedu*, 6(2). 2505–2514. doi: 10.31004/basicedu.v6i2.2397.