

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *ECOLITERACY* DAN ADAPTASI (ELA)
DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR IPAS PADA
SISWA KELAS V DI SD N 1 PADOKAN**

Adelia Febi Kumala Dewi¹, Hermawan Wahyu Setiadi²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas PGRI Yogyakarta

¹adeliafebi33@gmail.com, ²hermaone@upy.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Ecoliteracy and Adaptation (ELA) learning model in improving fifth-grade students' creativity in Integrated Science and Social Studies (IPAS) at SD N 1 Padokan. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The research subjects consisted of 46 students who were divided into an experimental class and a control class, each consisting of 23 students. Data were collected using a creativity test instrument based on fluency, flexibility, originality, and elaboration indicators, which had been validated and tested for reliability. The data were analyzed using descriptive statistics, normality and homogeneity tests, and an independent sample t-test. The results showed that the mean score of the experimental class increased from 62.283 in the pre-test to 74.565 in the post-test, while the control class mean score changed from 65.000 to 64.565. The independent sample t-test revealed a significance value of 0.007 ($p < 0.05$), indicating a significant difference between the two groups. These findings demonstrate that the Ecoliteracy and Adaptation (ELA) learning model is effective in enhancing students' creativity in IPAS learning. The implementation of contextual and environment-based learning encourages students' active engagement and supports the development of 21st-century skills, particularly creativity.

Keywords: Ecoliteracy and Adaptation (ELA), learning creativity, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) dalam meningkatkan kreativitas belajar IPAS peserta didik kelas V di SD N 1 Padokan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian terdiri atas 46 peserta didik yang terbagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing berjumlah 23 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes kreativitas berdasarkan indikator berpikir lancar, luwes, orisinal, dan elaborasi yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 62,283 pada pre-test menjadi 74,565 pada post-test, sedangkan kelas kontrol dari 65,000 menjadi 64,565. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,007 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas. Dengan

demikian, model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar IPAS peserta didik.

Kata Kunci: *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA), kreativitas belajar, IPAS

A. Pendahuluan

Kreativitas menjadi salah satu keterampilan esensial abad ke-21 yang harus dimiliki oleh peserta didik agar mampu bersaing dan berkontribusi secara bermakna di masyarakat. Menurut Ghosh (2024), kreativitas sangat penting dalam menumbuhkan sikap positif terhadap pendidikan, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dan membekali individu untuk tantangan di masa mendatang. Dengan demikian, pengembangan kreativitas peserta didik menjadi suatu urgensi yang tidak dapat diabaikan. Kreativitas bukan hanya sekadar keterampilan tambahan, namun merupakan kunci utama dalam membentuk individu yang siap menghadapi tantangan masa depan.

Salah satu mata pelajaran yang menuntut kemampuan kreativitas belajar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS tidak sebatas pada kegiatan menghafalkan materi, tetapi juga menekankan pada pemahaman konsep yang kemudian

bertujuan pada aplikasi dalam kehidupan nyata (Warsito et al., 2020). Pembelajaran IPAS memiliki korelasi erat dengan kreativitas karena melibatkan eksplorasi, investigasi, dan pemecahan masalah berbasis lingkungan dan sosial. Namun, kenyataan di lapangan pembelajaran IPAS masih menghadapi berbagai kendala seperti kesalahpahaman dalam memahami konsep atau dapat diartikan juga sebagai miskonsepsi (Rahmawati & Kurniawati, 2024). Hal ini dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran yang digunakan kurang tepat karena pemilihan model pembelajaran memiliki peran penting dalam menentukan kualitas hasil belajar (Atmojo & Wardana, 2025). Masih banyak guru yang kurang menyadari bahwa model pembelajaran yang digunakan tidak efektif, dengan melihat masih banyaknya pendidik yang mengajar dengan model pembelajaran konvensional dan belum menggunakan model pembelajaran secara inovatif (Nur Khasanah & Aditia Rigiarti, 2023). Hal

ini menunjukkan perlunya penggunaan model pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.

Hasil pra-observasi pada 20 Maret 2025 di SD N 1 Padokan menunjukkan bahwa sebagian peserta didik kelas V memiliki kreativitas belajar yang rendah. Beberapa peserta didik belum memenuhi indikator kreativitas serta mengalami kesulitan dalam mengemukakan ide saat menjawab pertanyaan guru. Kondisi ini menunjukkan perlunya variasi model pembelajaran yang lebih interaktif, karena penggunaan metode ceramah yang dominan cenderung membuat peserta didik kurang terlibat dan menghambat perkembangan kreativitasnya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru di sekolah untuk menciptakan suasana belajar dan melibatkan peserta didik kreatif dalam belajar adalah model pembelajaran *ecoliteracy* dan adaptasi (ELA). Penerapan model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki potensi besar untuk meningkatkan kreativitas belajar peserta didik. Model

ini mengintegrasikan pemahaman ekologi dengan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi berbagai permasalahan. Dengan demikian, penggunaan model ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, rendahnya kreativitas belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan pengembangan keterampilan abad ke-21. Meskipun penelitian mengenai *ecoliteracy* telah banyak dilakukan, kajian yang secara khusus menguji efektivitas model *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) terhadap kreativitas belajar IPAS di sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) dalam meningkatkan kreativitas belajar IPAS peserta didik kelas V di SD N 1 Padokan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan model pembelajaran inovatif yang

mendukung kreativitas serta kesadaran lingkungan peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif eksperimen jenis *Quasi Eksperimental Design* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dipilih bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas perlakuan terhadap kreativitas belajar IPAS dengan membandingkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2019:116).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
Kelas Eksperimen	0 ₁	X	0 ₂
Kelas Kontrol	0 ₃	-	0 ₄

Keterangan:

X: Model pembelajaran ELA

0₁: Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen

0₂: Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

0₃: Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol

0₄: Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di SD N 1 Padokan yang berlokasi di Jl. Bibis Raya, Padokan Lor, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini berlangsung pada bulan

November hingga Desember 2025, yang diawali dengan pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) dalam dua siklus pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran *Direct Instruction*. Pada akhir kegiatan, kedua kelas diberikan *post-test* untuk mengukur peningkatan kreativitas belajar. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes yang disusun berdasarkan indikator kreativitas (berpikir lancar, luwes, orisinal, dan elaborasi) serta telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V yang terdiri atas dua kelas dengan total 50 peserta didik dan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel.

Namun, pada saat pelaksanaan *pre-test* terdapat masing-masing dua peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak mengikuti kegiatan penelitian. Oleh karena itu,

jumlah sampel yang digunakan dalam analisis data adalah 23 peserta didik pada kelas eksperimen dan 23 peserta didik pada kelas kontrol.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat normalitas dan homogenitas, apabila data yang ditemukan tidak normal maka dilanjutkan menggunakan uji non parametrik dan apabila data berdistribusi normal dan homogen maka akan dilanjutkan dengan uji efektivitas menggunakan uji *independent sample t-test*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pelaksanaan Pembelajaran

1. Kelas Eksperimen

Pembelajaran pada kelas eksperimen diawali dengan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya, pembelajaran dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA). Siklus I berfokus pada materi jaring-jaring makanan dan keseimbangan ekosistem melalui kegiatan eksplorasi, diskusi kelompok, analisis

video edukasi, serta permainan kontekstual. Siklus II difokuskan pada peran manusia dalam menjaga keseimbangan ekosistem melalui diskusi, klasifikasi perilaku, dan permainan edukatif yang mendorong analisis dampak tindakan manusia terhadap lingkungan. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, peserta didik melaksanakan *post-test* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan efektivitas penerapan model ELA.

2. Kelas Kontrol

Pembelajaran pada kelas kontrol diawali dengan melakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Pembelajaran dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*). Pada siklus I, guru menyampaikan materi jaring-jaring makanan dan keseimbangan ekosistem secara sistematis melalui penjelasan, contoh, dan latihan mandiri. Siklus II membahas peran manusia

dalam menjaga keseimbangan ekosistem dengan metode ceramah, presentasi, dan latihan soal. Setelah pembelajaran selesai, peserta didik melaksanakan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol.

2. Hasil Analisis Data Penelitian

Data nilai yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dilakukan guna memberikan gambaran umum mengenai hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis ini mencakup nilai rata-rata, rentang skor, nilai minimum dan maksimum, standar deviasi, serta koefisien variasi sebagai indikator tingkat penyebaran data.

Hasil pengolahan data tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Statistik Deskriptif

Statistik	<i>Pre-Test Ekspe</i>	<i>Post-Test Ekspe</i>	<i>Pre-Test Kontrol</i>	<i>Post-Test Kontrol</i>
N	23	23	23	23
Range	50,0	42,5	45,0	52,5
Minimum	40,0	50,0	40,0	35,0
Maximum	90,0	92,5	85,0	87,5
Sum	1432,5	1715,0	1495,0	1485,0
Mean	62,283	74,565	65,000	64,565
Std. Deviation	13,010	10,888	11,555	13,135
CV (%)	20,889	14,602	17,777	20,344

Berdasarkan tabel statistik deskriptif, diketahui bahwa jumlah peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebanyak 23 orang. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata *pre-test* sebesar 62,283 dengan nilai minimum 40,0 dan maksimum 90,0 serta standar deviasi sebesar 13,010. Koefisien variasi (CV) sebesar 20,889% menunjukkan bahwa pada tahap awal kemampuan peserta didik masih cukup beragam. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA), nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 74,565 dengan nilai minimum 50,0 dan maksimum 92,5 serta standar deviasi menurun menjadi 10,888. Koefisien variasi juga mengalami penurunan menjadi 14,602%. Hal ini menunjukkan bahwa selain terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar, variasi nilai peserta didik juga semakin homogen setelah penerapan model ELA.

Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*, nilai rata-rata *pre-test* sebesar 65,000 dengan nilai minimum 40,0 dan maksimum 85,0 serta standar deviasi

sebesar 11,555. Koefisien variasi sebesar 17,777% menunjukkan tingkat penyebaran data yang sedang. Pada *post-test*, nilai rata-rata menjadi 64,565 dengan nilai minimum 35,0 dan maksimum 87,5 serta standar deviasi meningkat menjadi 13,135. Koefisien variasi juga meningkat menjadi 20,344%, yang menunjukkan bahwa variasi nilai peserta didik cenderung lebih besar dibandingkan saat *pre-test*.

Secara deskriptif, kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata, sedangkan pada kelas kontrol tidak terlihat adanya peningkatan rata-rata yang berarti dan justru terjadi peningkatan variasi nilai. Dengan demikian, berdasarkan analisis statistik deskriptif, penerapan model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) menunjukkan kecenderungan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan model *Direct Instruction*.

Analisis statistik deskriptif yang telah dipaparkan sebelumnya memberikan gambaran umum mengenai perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan

uji normalitas terhadap data pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih dari 0,05. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality				
	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-test A (eksperimen)	.970	23	.679
	Post-test A (eksperimen)	.967	23	.625
	Pre-test B (kontrol)	.974	23	.777
	Post-test B (kontrol)	.951	23	.310
*. This is a lower bound of the true significance.				
a. Lilliefors Significance Correction				

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi pre-test dan post-test pada kelas eksperimen (0,679 dan 0,625) serta kelas kontrol (0,777 dan 0,310) seluruhnya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data pada kedua kelas berdistribusi normal.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah varians data pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol bersifat homogen. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih dari 0,05. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.939	1	44	.338

Berdasarkan tabel 4, diperoleh nilai Sig. *Based on Mean* sebesar 0,338. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data antar kelompok kontrol dan eksperimen adalah homogen. Dengan demikian, asumsi homogenitas terpenuhi dan data dapat dianalisis menggunakan uji statistik parametrik.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan

kelas kontrol.

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed), dengan kriteria apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Hasil uji *independent sample t-test* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Independent Samples Test				
		t-test for Equality of Means		
		t	df	Significance
				Two-Sided p
Ha	Equal variances assumed	2.811	44	.007

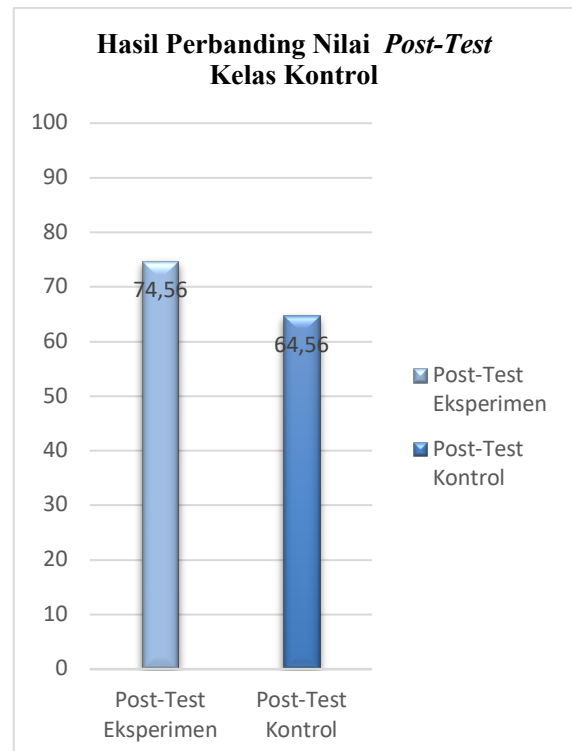
Hasil uji t pada baris *equal variances assumed*. Dengan demikian, interpretasi hasil uji dan pengambilan keputusan terhadap hipotesis penelitian didasarkan pada nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) pada baris tersebut.

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test*, diperoleh nilai t hitung sebesar 2,811 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 44 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,007. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 (0,007

$< 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Ecoliteracy* dan Adaptasi (ELA) efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar IPAS siswa kelas V di SD N 1 Padokan.

Sebagai bentuk penyajian data yang lebih jelas, nilai post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan dalam bentuk grafik. Penyajian ini bertujuan memberikan gambaran visual mengenai perbedaan rata-rata hasil belajar kedua kelas setelah perlakuan diberikan.

Melalui grafik tersebut, perbandingan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diamati secara lebih mudah dan informatif. Grafik nilai post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan sebagai berikut.



Grafik 1 Perbandingan Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Grafik 1, terlihat adanya perbedaan rata-rata nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 74,56, sedangkan rata-rata nilai *post-test* pada kelas kontrol sebesar 64,56. Perbedaan rata-rata nilai tersebut menunjukkan bahwa capaian kreativitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Secara deskriptif, hasil *post-test* ini memberikan gambaran bahwa peserta didik pada kelas eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih

tinggi setelah mengikuti pembelajaran dengan perlakuan (*treatment*) yang diberikan, dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol.

3. Efektivitas Model Pembelajaran Ecoliteracy dan Adaptasi (ELA) dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar IPAS

Efektivitas model pembelajaran Ecoliteracy dan Adaptasi (ELA) dalam meningkatkan kreativitas belajar IPAS peserta didik ditunjukkan melalui hasil analisis peningkatan nilai dan uji *independent sample t-test* yang menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahapan ELA orientasi, eksplorasi, pengelompokan, aplikasi, dan penilaian mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam mengamati permasalahan nyata, berdiskusi, serta mengembangkan gagasan secara mandiri, sehingga menstimulasi indikator kreativitas seperti berpikir lancar, luwes, orisinal, dan elaboratif.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Safitri dan Setiadi (2024) yang menunjukkan efektivitas ELA terhadap prestasi belajar, serta Anggraini, Rigianti, dan Setiadi (2024) yang menekankan pentingnya pengembangan ecoliterasi dalam

pembelajaran. Selain itu, Maulana, Kanzunnudin, dan Masfuah (2021) serta Yonanda et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pendekatan ecoliterasi berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah lingkungan dan sikap ilmiah peserta didik.

Dengan demikian, penelitian ini memperluas kajian sebelumnya dengan menempatkan kreativitas belajar sebagai variabel terikat dalam pembelajaran IPAS berbasis ELA. Hasil penelitian menegaskan bahwa pembelajaran IPAS memerlukan pendekatan kontekstual yang tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan kreativitas peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Ecoliteracy dan Adaptasi (ELA) efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar peserta didik kelas V SD Negeri 1 Padokan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kreativitas belajar pada kelas eksperimen dari 62,283 pada pre-test menjadi 74,565

pada post-test. Selain itu, hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,007 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, penerapan model ELA secara signifikan efektif terhadap peningkatan kreativitas belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, L. Y., Rigianti, H. A., & Setiadi, H. W. (2024). Kompetensi Ekoliterasi Pada Siswa Sd: Kajian Kompetensi Peduli Lingkungan Di Sijuk Kabupaten Belitung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 221-232.
- Atmojo, S. E., & Wardana, A. K. (2025). The Impact of sets-based science learning assisted by IT media on science literacy and digital literacy. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(1), 129-140.
- Ghosh, P. (2024). A Study on Creative Teaching through Bioscience in Developing Creative Thinking Ability of Students. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(4). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i04.24224>
- Maulana, M. A., Kanzunnudin, M., & Masfuah, S. (2021). Analisis Ekoliterasi Siswa Pada Sekolah Adiwiyata di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2601-2610.
- Khasanah, F. N., & Rigianti, H. A. (2023). Upaya Guru Dalam Menghadapi Peserta Didik Yang Mengalami Kebosanan Saat Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(4), 266-277.
- Rahmawati, P., & Kurniawati, W. (2024). Miskonsepsi Pembelajaran IPAS Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 16(2), 383-394.
- Safitri, L., & Setiadi, H. W. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Ecoliteracy Dan Adaptasi (Ela) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipas Kelas V Sd N 1 Kutorajo. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 1305-1316.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Warsito, W., Maryani, I., & Purwanto, P. (2020). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dalam Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA kelas VI SDIT Salsabila 3 Banguntapan.

Yonanda, D. A., Cahyaningsih, U., & Utari, E. (2020). Urgensi Pengembangan Bahan Ajar Ecoliteracy Berbasis Kearifan Lokal Indramayu. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, pp. 73-79).