

**PENGARUH PENERAPAN DEEP LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI KEARIFAN
LOKAL MADURA DI SDN PATEREMAN 1**

Dwi safitri¹, Priyono Tri Febrianto², Firdausi Nurharini³

¹²³PGSD FKIP Universitas Trunojoyo Madura

1220611100145@student.trunojoyo.ac.id, 2priyono.febrianto@trunojoyo.ac.id,

3firdausi.nurharini@trunojo.ac.id

ABSTRACT

Students' critical thinking skills in IPAS learning are still relatively low, especially in topics related to local wisdom. This study aims to determine the effect of applying the Deep Learning approach on students' critical thinking skills in IPAS learning with the topic of Madurese Local Wisdom at SDN Patereman 1. This research employed an experimental method with a pre-experimental One Group Pretest-Posttest design. The study was conducted in grade IV with a total sample of 29 students using a saturated sampling technique. The instruments used were pretest and posttest in the form of multiple-choice questions. Data were collected through observation, tests, and documentation. The data analysis techniques used were normality test and paired sample t-test. Based on the analysis using SPSS 27 for Windows, the average pretest score was 62.41 and the average posttest score was 76.90, showing an improvement of 14.49 points after the implementation of Deep Learning through the Problem Based Learning model. The results of the paired sample t-test showed a significance value (Sig. 2-tailed) of <0.001 <0.05 and a t-value of -6.471, indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. Therefore, it can be concluded that the application of the Deep Learning approach has a significant effect on improving students' critical thinking skills in IPAS learning on the topic of Madurese Local Wisdom at SDN Patereman 1.

Keywords: Deep learning, critical thinking, IPAS

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS masih tergolong rendah, terutama pada materi yang berkaitan dengan kearifan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan Deep Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS materi Kearifan Lokal Madura di SDN Patereman 1. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pre-experimental One Group Pretest-Posttest*, yang dilakukan pada kelas IV dengan sampel 29 siswa menggunakan teknik sampling jenuh. Instrumen yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest* berupa soal pilihan ganda. Teknik

pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis sampel berpasangan (*Paired Sample t-Test*). Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS 27 for Windows, diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 62,41 dan *posttest* sebesar 76,90, sehingga terjadi peningkatan sebesar 14,49 poin setelah penerapan *Deep Learning* melalui model *Problem Based Learning*. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar $< 0,001 < 0,05$ dan nilai *t*-hitung sebesar -6,471, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Deep Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS materi Kearifan Lokal Madura di SDN Patereman 1.

Kata Kunci: *Deep Learning*, Berpikir Kritis, IPAS

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk karakter, kepribadian, dan kemampuan berpikir peserta didik. Melalui pendidikan, seseorang tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga menanamkan nilai moral dan sosial yang berguna bagi kehidupan. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi spiritual, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan peserta didik. Dengan demikian, pendidikan dasar berperan penting sebagai pondasi dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah sejak dini.

Salah satu mata pelajaran yang berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Namun, hasil observasi di SDN Patereman 1 menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah, sehingga siswa cenderung pasif dan belum terlatih berpikir kritis. Padahal, kemampuan berpikir kritis penting untuk membantu siswa menganalisis informasi dan mengambil keputusan secara rasional (Firdaus et al., 2019). Oleh karena itu, guru perlu menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif yang menumbuhkan partisipasi aktif dan refleksi mendalam (Siregar, 2019).

Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Deep Learning*.

Menurut Fahlevi (2022), pendekatan ini menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran dengan menekankan pemahaman mendalam, refleksi, dan keterhubungan antara pengetahuan dengan kehidupan nyata. Kharisma et al. (2025) menambahkan bahwa *Deep Learning* dapat meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan pemecahan masalah karena mengaitkan konsep dengan pengalaman aplikatif. Penerapan *Deep Learning* juga sejalan dengan pengembangan keterampilan abad ke-21 yang mencakup berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (Kemendikbud, 2025).

Pendekatan *Deep Learning* menekankan tiga prinsip utama: *Mindful Learning*, *Meaningful Learning*, dan *Joyful Learning* (Widyastuti et al., 2025). *Mindful Learning* menumbuhkan kesadaran peserta didik terhadap proses berpikir dan strategi belajarnya; *Meaningful Learning* membantu siswa mengaitkan materi dengan pengalaman nyata; sedangkan *Joyful Learning* menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi. Ketiga prinsip tersebut menjadikan pembelajaran tidak hanya

berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses berpikir reflektif dan pengalaman belajar yang berkesan. Ketiganya membantu siswa belajar secara sadar, bermakna, dan menyenangkan sehingga proses belajar menjadi lebih reflektif dan berkesan. Dalam pembelajaran IPAS, pendekatan ini dapat mengubah pola belajar dari hafalan menjadi pemahaman mendalam terhadap konsep dan fenomena sekitar.

Penerapan *Deep Learning* akan lebih bermakna jika dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata siswa, seperti pembelajaran IPAS berbasis budaya lokal. Tradisi Karapan Sapi sebagai salah satu kearifan lokal Madura dapat dijadikan konteks pembelajaran yang menanamkan nilai kerja sama, sportivitas, tanggung jawab, dan gotong royong. Iskandar (2023) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya lokal mampu memperkuat karakter siswa serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman belajar yang kontekstual.

Penelitian terdahulu mendukung efektivitas *Deep Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Fahlevi (2022) menunjukkan bahwa pendekatan ini mendorong

analisis kritis dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan Rahmandani et al. (2025) menegaskan bahwa pembelajaran mendalam menciptakan pemahaman yang lebih bermakna dan meningkatkan keterlibatan aktif siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan pendekatan *Deep Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS materi Kearifan Lokal Madura di SDN Patereman 1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang bermakna dan kontekstual di sekolah dasar, sekaligus memperkaya kajian penerapan *Deep Learning* dalam pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *pre-eksperimen (pre-experimental design)*. Pendekatan ini berlandaskan pada filsafat positivisme yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menguji hipotesis penelitian (Sugiyono, 2017). Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, di

mana hanya terdapat satu kelompok eksperimen tanpa kelas kontrol. Desain ini dipilih karena tidak terdapat kelas paralel pada jenjang kelas IV di SDN Patereman 1, sehingga seluruh populasi yang berjumlah 29 siswa dijadikan subjek penelitian menggunakan teknik sampling jenuh (Sugiyono, 2022).

Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kritis berbentuk pilihan ganda yang telah divalidasi oleh ahli (*expert judgment*). Tes diberikan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan pendekatan *Deep Learning*. Selain itu, data dikumpulkan melalui observasi terhadap aktivitas guru dan siswa serta dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Instrumen diuji melalui validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *Product Moment* dan dinyatakan valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (Sugiyono, 2022). Reliabilitas dihitung menggunakan rumus *Spearman-Brown*, dengan kriteria reliabel apabila koefisien $> 0,70$ (Siregar, 2020). Tingkat kesukaran ditentukan dengan perbandingan antara jumlah siswa yang menjawab benar dan jumlah peserta tes,

sedangkan daya pembeda dihitung berdasarkan perbedaan proporsi jawaban benar antara kelompok atas dan kelompok bawah (Arikunto, 2020).

Data hasil observasi diolah dengan menghitung persentase keterlaksanaan aktivitas pembelajaran, menggunakan rumus:

$$S = \frac{\Sigma \text{Jumlah skor aktivitas guru}}{\Sigma \text{jumlah skor maksimum aktivitas guru}} \times 100 \%$$

Data dianalisis menggunakan uji normalitas *Shapiro–Wilk* untuk memastikan distribusi normal. Jika data normal, analisis dilanjutkan dengan uji *Paired Sample t-Test* guna mengetahui perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest*. Analisis dilakukan dengan SPSS versi 27.0 untuk menilai pengaruh penerapan *Deep Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelas eksperimen tanpa kelas kontrol di SDN Patereman 1. Sebelum digunakan, instrumen tes terlebih dahulu divalidasi oleh dosen ahli untuk menilai kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil validasi menunjukkan bahwa

seluruh butir soal telah sesuai dan layak digunakan. Instrumen kemudian diuji coba pada peserta didik di luar kelas eksperimen untuk memastikan kelayakan secara empiris melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Berdasarkan hasil uji coba, seluruh 20 butir soal dinyatakan valid, dengan nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 dan $r_{hitung} > r_{tabel}$. Nilai reliabilitas diperoleh sebesar 0,820 yang termasuk kategori sangat tinggi, sehingga instrumen dianggap konsisten dan layak digunakan. Dari hasil uji taraf kesukaran, diperoleh 8 soal kategori mudah, 9 sedang, dan 3 sukar, sedangkan daya pembeda menunjukkan 9 soal berkategori baik dan 11 soal cukup. Hasil tersebut menandakan bahwa instrumen memiliki tingkat kualitas yang seimbang untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

Setelah instrumen dinyatakan layak, dilakukan *pretest* dan *posttest* guna mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Deep Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai *pretest* diberikan sebelum pembelajaran, sedangkan *posttest* setelah perlakuan selesai dilaksanakan.

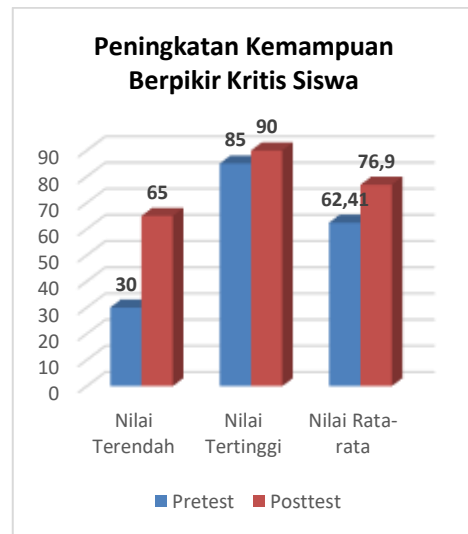
Hasil analisis data kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Pretest, Posttest dan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SDN Patereman I

N	Pretest		Posttest		N-Gain	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
29	62,4	15,4	76,9	7,2	0,3	0,1
	1	1	0	5	5	6

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 62,41 meningkat menjadi 76,90 setelah diterapkannya pendekatan *Deep Learning*. Nilai N-Gain sebesar 0,35 termasuk dalam kategori sedang, yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara moderat.

Untuk memperjelas perbandingan hasil pretest dan posttest, visualisasi peningkatan nilai siswa disajikan pada Gambar 1 berikut:



Grafik 1 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai terendah meningkat dari 30 menjadi 65, nilai tertinggi dari 85 menjadi 90, dan rata-rata meningkat dari 62,41 menjadi 76,90. Hal ini menegaskan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* melalui model *Problem Based Learning* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS.

Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan uji normalitas Shapiro–Wilk, yang menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,129 dan posttest sebesar 0,098 (keduanya > 0,05), sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan hasil pretest dan posttest. Hasil analisis menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* <

0,001, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara keduanya. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Deep Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya pendekatan *Deep Learning* melalui model *Problem Based Learning* (PBL). Peningkatan nilai rata-rata sebesar 14,49 poin dari pretest ke posttest menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep secara lebih mendalam, menganalisis permasalahan nyata, serta menghubungkan pengetahuan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Anderson dan Krathwohl (2017) yang menegaskan bahwa *Deep Learning* melibatkan proses berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Dalam pembelajaran berbasis masalah, siswa dihadapkan pada situasi yang menuntut mereka untuk berpikir kritis, mengemukakan argumen logis, serta memecahkan

masalah secara kolaboratif. Hal ini menjadikan siswa lebih aktif, reflektif, dan bertanggung jawab terhadap proses belajar.

Selain itu, hasil penelitian ini mendukung temuan Siregar (2020) dan Hidayati (2022) yang menyatakan bahwa penerapan *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri. Pendekatan ini juga memperkuat konsep *Mindful Learning*, *Meaningful Learning*, dan *Joyful Learning* (Widyastuti et al., 2025), di mana siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan konseptual, tetapi juga mengaitkannya dengan pengalaman nyata melalui kegiatan yang menyenangkan dan bermakna.

Dalam konteks pembelajaran IPAS, penerapan *Deep Learning* terbukti relevan karena mampu mengaitkan konsep sains dan sosial dengan budaya lokal. Materi Kearifan Lokal Madura yang digunakan dalam penelitian ini membantu siswa memahami nilai kerja sama, sportivitas, dan tanggung jawab melalui refleksi terhadap tradisi Karapan Sapi. Hal ini menunjukkan bahwa *Deep Learning* tidak hanya

meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga menumbuhkan karakter positif dan kecintaan terhadap budaya lokal.

Penerapan *Deep Learning* juga memberikan dampak positif terhadap dinamika kelas. Siswa terlihat lebih aktif dalam berdiskusi, berani menyampaikan pendapat, serta menunjukkan kemampuan argumentasi yang lebih logis dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Aktivitas belajar tidak lagi didominasi oleh guru, melainkan berkembang menjadi interaksi dua arah yang konstruktif. Proses refleksi yang dilakukan di akhir setiap pertemuan membantu siswa menilai kembali hasil belajarnya dan mengaitkannya dengan pengalaman nyata di luar kelas. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada proses, bukan hanya hasil akhir.

Selain itu, hasil observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama penerapan pendekatan *Deep Learning* juga memperkuat temuan kuantitatif. Guru mampu memfasilitasi pembelajaran dengan baik melalui pemberian masalah kontekstual, bimbingan reflektif, dan penguatan terhadap jawaban siswa. Sementara

itu, siswa menunjukkan peningkatan motivasi belajar, antusiasme terhadap tugas kelompok, dan kemampuan berpikir analitis yang lebih baik. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Rahmandani et al. (2025) yang menegaskan bahwa *Deep Learning* efektif dalam membentuk keterlibatan belajar (*learning engagement*) yang tinggi pada peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran IPAS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Penerapan pendekatan ini dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran di sekolah dasar untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

E. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS materi Kearifan Lokal Madura di SDN Patereman 1. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan

nilai rata-rata dari 62,41 pada *pretest* menjadi 76,90 pada *posttest*, serta hasil uji *Paired Sample t-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$. Pendekatan *Deep Learning* terbukti efektif dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa, sehingga mampu menumbuhkan keterlibatan aktif serta kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Dengan mengaitkan materi IPAS pada konteks budaya lokal, pembelajaran juga berkontribusi terhadap penguatan karakter dan kecintaan siswa terhadap nilai-nilai kearifan lokal.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar guru sekolah dasar dapat menerapkan pendekatan *Deep Learning* sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan mengintegrasikan nilai-nilai budaya dalam proses belajar. Penelitian lanjutan disarankan melibatkan kelompok kontrol, rentang waktu yang lebih panjang, serta cakupan materi berbeda untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas pendekatan *Deep Learning* pada berbagai konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2017). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fahlevi, M. R. (2022). *Kajian Project Based Blended Learning Sebagai Model Pembelajaran Pasca Pandemi dan Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka. Sustentabel*. Vol 5 (2): 230-249.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 68-77.
- Hidayati, N. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 102–112.
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Luthfiyyah, R. Z., Amelia, S., Maulidawanti, D., & Fauziyah, N. N.

- (2023). Peningkatan Karakter Anak Bangsa dalam Kurikulum Merdeka Melalui Program Profil Pelajar Pancasila. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 2729–2742.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2025). Pembelajaran mendalam. Direktorat Sekolah Dasar, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah.
- Kharisma, N., Septiani, D. E., & Suryaningsih, F. (2025). Transformasi Pembelajaran Bermakna melalui Deep Learning: Kajian Literatur dalam Kerangka Kurikulum Merdeka. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(3), 1895-1905.
- Rahmandani, F., Hamzah, M. R., Handayani, T., & Kurniawan, M. W. (2025). Integrasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Bermutu dan Bermakna bagi Peserta Didik. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 4(3), 769–781.
- Siregar, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Pola Asuh Orang Tua. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1) 31-43.
- Siregar, S. (2020). Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif. Jakarta-Empat: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Widyastuti, W., Widyasari, C., Rahmawati, F. P., & Minsih, M. (2025). Implementasi Prinsip Pengelolaan Meaningful, Mindful, dan Joyful Learning dalam Proses Pembelajaran Mendalam: Studi Kasus di Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(5), 2172–2181.