

EFEKTIVITAS PENDEKATAN *DEEP LEARNING* DENGAN MEDIA DIORAMA DIGITAL DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR

Ilyas Nurul Habibi¹, Septina Rahmawati², Devy Aufia Abshor³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ekonomi, Pendidikan, dan Hukum
Universitas Muhammadiyah Kudus

¹ilyashabibi280@gmail.com, ²septinarahmawati@umkudus.ac.id,

³devyaufia@umkudus.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the low level of understanding among fourth-grade elementary school students regarding the topic of climate and its changes in the IPAS subject. This condition is caused by the learning process that is still teacher-centered, resulting in students being less active in understanding concepts in depth. Learning that does not actively involve students can lead to low learning outcomes. Therefore, a more innovative learning approach is needed so that students can be actively involved and understand the material better. This study aims to determine the effectiveness of using the deep learning approach with digital diorama media on IPAS learning outcomes in the topic of climate and its changes for fourth-grade elementary school students. The research method used was a quantitative method with a quasi-experimental design using a nonequivalent control group design. The sampling technique used was purposive sampling. The research sample consisted of 44 students, including class IV A as the experimental class with 21 students and class IV B as the control class with 23 students. Data collection techniques included interviews, tests, and documentation, with research instruments in the form of pretest and posttest questions. Data analysis was conducted through the Shapiro–Wilk normality test, homogeneity test, independent sample t-test, paired sample t-test, and N-Gain test. The results showed that the significance value of the independent sample t-test was $0.000 < 0.05$, indicating a difference in learning outcomes between the experimental and control classes. The average posttest score of the experimental class was 87.14, which was higher than the control class with an average score of 74.13. In addition, the average pretest score of the experimental class increased from 55 to 87.14 in the posttest.

Keywords: Diorama Digital, Deep Learning, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman peserta didik kelas IV sekolah dasar terhadap materi iklim dan perubahannya pada mata pelajaran IPAS. Kondisi tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga peserta didik kurang aktif dalam memahami konsep secara mendalam. Pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara aktif dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar. Pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif diperlukan agar peserta didik dapat terlibat aktif dan memahami materi dengan lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan pendekatan deep learning dengan media diorama digital tersebut

terhadap hasil belajar IPAS pada materi iklim dan perubahannya di kelas IV sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan jenis quasi experimental design menggunakan desain nonequivalent control group design. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Sampel penelitian berjumlah 44 peserta didik yang terdiri dari kelas IV A sebagai kelas eksperimen sebanyak 21 peserta didik dan kelas IV B sebagai kelas kontrol sebanyak 23 peserta didik. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, tes, dan dokumentasi dengan instrumen berupa soal pretest dan posttest. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas Shapiro–Wilk, uji homogenitas, uji independent sample t-test, uji paired sample t-test, serta uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi uji independent sample t-test sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 87,14 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 74,13. Selain itu, nilai pretest kelas eksperimen sebesar 55 meningkat menjadi 87,14 pada posttest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan deep learning dengan media diorama digital efektif meningkatkan hasil belajar IPAS materi iklim dan perubahannya di kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: *Diorama Digital, Deep Learning, IPAS*

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran krusial dalam kemajuan suatu bangsa, karena turut andil dalam membentuk karakter individu. Rahmawati dkk. (2023) Di era pesatnya perkembangan teknologi dan informasi, inovasi dalam pendidikan menjadi elemen utama guna meningkatkan kualitas strategi pendidikan. Pendidikan di Indonesia sedang dalam perubahan memenuhi tuntutan abad ke-21, yang dimana pemikiran kritis, kreativitas, dan kerja sama tim semakin penting terkhusus diterapkan sejak dini terkhusus pada tingkat sekolah dasar. Sekolah dasar merupakan pengetahuan awal bagi peserta didik dalam melanjutkan

jenjang berikutnya. Kurikulum Merdeka merupakan bentuk reformasi kebijakan pendidikan di Indonesia yang dirancang untuk menumbuhkan generasi peserta didik yang adaptif, inovatif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis.

Kharisma dkk. (2025) Kurikulum Merdeka dirancang sebagai respon terhadap keterbatasan kurikulum sebelumnya yang cenderung berfokus pada hafalan materi dan pencapaian akademik semata. Kurikulum Merdeka dikembangkan untuk memberikan keleluasaan kepada satuan pendidikan dan pendidik dalam merancang serta melaksanakan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Nurmalia dkk.

(2025) Kurikulum Merdeka merupakan bentuk reformasi kebijakan pendidikan di Indonesia yang dirancang untuk menumbuhkan generasi peserta didik yang adaptif, inovatif, dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik tersebut menjadi landasan penting dalam pembelajaran berbagai mata Pelajaran terutama pada pembelajaran IPAS.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) salah satu mata Pelajaran yang memiliki karakteristik konkret dan kontekstual dalam membantu peserta didik memahami diri serta lingkungan sekitarnya. Sekarani & Abdullah (2025) IPAS merupakan mata Pelajaran yang sangat penting bagi peserta didik dalam mengajak memahami diri dan lingkungan lewat kegiatan belajar yang langsung mereka alami sendiri. Sulistianingrum dkk. (2025) IPAS pada jenjang sekolah dasar memiliki posisi sebagai fondasi dalam pengembangan literasi saint dan kemampuan berpikir kritis. Salah satu tujuan pembelajaran IPAS adalah menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik untuk mengkaji fenomena yang

ada disekitar lingkungan mereka serta memahami kaitan alam dengan kehidupan manusia, terutama pada materi Iklim dan Perubahannya.

Rahmawati dkk (2023) Pendidikan IPAS di Sekolah Dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar. Pembelajaran IPAS dirancang guna menumbuhkan kemampuan berpikir secara ilmiah dan membangun karakter peserta didik yang mampu berinteraksi positif dengan alam dan lingkungan sosialnya. Implementasi kurikulum Merdeka diharapkan peserta didik lebih mudah dalam mengeksplorasi materi dan memahami konsep pembelajaran tentunya sebagai seorang pendidik tidak hanya cukup menerangkan secara ekspositori, tetapi pendidik perlu melibatkan media pembelajaran yang mendukung. Sanjaya dkk. (2024) Hal ini dikarenakan menurut Jean Piaget anak di usia 7-11 tahun masih berada dalam tahap kognitif operasional kongkrit yang masih membutuhkan bantuan visual atau benda kongkrit dalam memahami konsep.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan wali kelas IV SD Muhammadiyah

Blimbingrejo, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa kelas IV A masih tergolong rendah. Dari total 21 siswa, hanya 13 siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 8 siswa lainnya belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun KKM mata pelajaran IPAS yang ditetapkan di SD Muhammadiyah Blimbingrejo adalah sebesar 70. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami materi, khususnya pada konsep materi Iklim dan Perubahannya. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih menggunakan metode konvensional dan berpusat pada guru, di mana guru lebih dominan memberikan penjelasan materi kemudian diikuti dengan pemberian penugasan. Guru juga belum memanfaatkan media pembelajaran yang interaktif, karena media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku pegangan guru. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran menjadi rendah sehingga berdampak pada kurang optimalnya pemahaman siswa terhadap materi iklim dan perubahannya.

Perlunya pendekatan pembelajaran yang mampu mengubah konsep pembelajaran sebelumnya menjadi menarik dan interaktif. Salah satunya adalah dengan menggunakan pendekatan *Deep Learning* dengan diorama digital yang memanfaatkan aplikasi *Assemblr edu* yang mampu mengintegrasikan objek 2D dan 3D dalam proses pembelajaran. Beberapa jurnal yang membahas dan meneliti efektivitas penggunaan media diorama digital sebelumnya memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Penggunaan pendekatan *Deep Learning* menunjukkan hasil yang efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini fokus pada penerapan prinsip pendekatan *Deep Learning* dengan media diorama digital dalam pembelajaran IPAS kelas IV A sekolah dasar pada materi Iklim dan Perubahannya, dengan harapan peserta didik mampu memahami materi melalui pengalaman belajar yang interaktif dan mengutamakan prinsip *Deep Learning (Meanigful, Mindful dan Joyful)*. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi pendekatan

Deep Learning dengan pengembangan dan pemanfaatan diorama digital berbasis aplikasi *Assemblr* sebagai bentuk peralihan dari diorama tradisional yang bersifat statis menuju media digital yang interaktif. Diorama digital ini dirancang untuk menerangkan materi IPAS tentang iklim dan perubahannya yang bersifat abstrak melalui visualisasi tiga dimensi yang dinamis, kontekstual, dan mudah dieksplorasi oleh peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimental, dengan rancangan model *quasi experimental*. Model ini memungkinkan penelitian untuk mengukur perbedaan antara kondisi awal dan akhir pada suatu kelompok subjek. Pelaksanaan penelitian, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol harus diorganisir secara terpusat sehingga pada kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan khusus, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan yang biasa.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel kelas eksperimen 21 dan kelas kontrol

23, sehingga dapat digunakan sebagai pembanding. Kedua kelas berada pada fase B kelas IV. Latar belakang peserta didik juga memiliki kesamaan karena berasal dari sekolah dasar yang sama dan menggunakan kurikulum merdeka. Prosedur penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalen pretest & posttest-only control group design*.

Table Skema *nonequivalen pretest & posttest-only control group design*

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan tes. Tes dimanfaatkan untuk mengukur hasil belajar peserta didik secara kuantitatif, sedangkan wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai permasalahan dalam proses pembelajaran. Jenis wawancara yang diterapkan adalah wawancara tidak terstruktur, di mana peneliti hanya menyiapkan pokok-pokok pembahasan tanpa menyusun pertanyaan secara rinci sejak awal.

Pertanyaan kemudian berkembang secara fleksibel sesuai dengan situasi dan respons narasumber, sehingga data yang diperoleh lebih alami, mendalam, dan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap kondisi yang diteliti.

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan dua jenis tes, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan untuk mengukur kemampuan awal atau pengetahuan peserta didik sebelum menerima materi pembelajaran, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah pembelajaran untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Kedua tes tersebut berbentuk soal pilihan ganda. Dalam penyusunannya, instrumen tes disesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, kisi-kisi soal dirancang berdasarkan indikator ketercapaian tujuan pembelajaran dan dilengkapi dengan butir-butir soal beserta kunci jawabannya agar alat ukur yang digunakan terarah dan sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Analisis kuantitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent t-test*, uji *paired sample t-test*, dan uji N-Gain. Hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan. Hubungan antar variabel dapat dinyatakan signifikan jika memperoleh nilai sig (2-tailed) $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan sebaliknya jika nilai sig (2-tailed) $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Analisis peningkatan N-Gain memberikan hasil empiris mengenai peningkatan hasil belajar.

Tabel 1 Kategori N-Gain

Presentase	Interpretasi
<40	Tidak efektif
40-55	Kurang efektif
56-75	Cukup efektif
>76	Efektif

Valensia & Purwati (2024)

Kategori N-gain tersebut digunakan untuk menafsirkan tingkat persentase N-Gain yang diperoleh dari perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas IV SD

Muhammadiyah Blimbingrejo yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen berjumlah 21 peserta didik yang terdiri atas 12 laki-laki dan 9 perempuan, sedangkan kelas kontrol berjumlah 23 peserta didik dengan rincian 11 laki-laki dan 12 perempuan. Secara umum, komposisi responden berdasarkan jenis kelamin pada kedua kelompok tersebut tergolong relatif seimbang, sehingga mendukung keterbandingan hasil penelitian secara lebih objektif dan proporsional.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan pendekatan *deep learning* dengan media diorama digital terhadap hasil belajar IPAS peserta didik pada materi Iklim dan Perubahannya di kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Muhammadiyah Blimbingrejo pada semester gasal tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah responden sebanyak 44 peserta didik yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelas IV A sebagai kelas eksperimen berjumlah 21 peserta didik (12 laki-laki dan 9 perempuan) dan kelas IV B sebagai

kelas kontrol berjumlah 23 peserta didik (11 laki-laki dan 12 perempuan). Pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan pendekatan *deep learning* dengan media diorama digital, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, sehingga perbandingan hasil belajar dapat dianalisis secara lebih objektif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat efektivitas penggunaan pendekatan *deep learning* dengan media diorama digital dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada materi Iklim dan Perubahannya di kelas IV SD Muhammadiyah Blimbingrejo. Data penelitian dianalisis menggunakan uji statistik dengan bantuan aplikasi SPSS untuk memastikan keakuratan dan objektivitas hasil yang diperoleh. Hasil pengolahan data tersebut selanjutnya dipaparkan secara rinci pada bagian berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data tersebut normal. Pengujian normalitas menggunakan metode Shapiro–Wilk karena jumlah sampel kurang dari 100 dengan bantuan SPSS versi 20. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan

pada nilai signifikansi (Sig.), yaitu jika Sig. > 0,05 maka H_0 diterima dan data berdistribusi normal, sedangkan jika Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

		Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Pretest	Eks	.943	21	.248
	Kontrol	.943	23	.210
Posttest	Eks	.921	21	.091
	Kontrol	.942	23	.199

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro–Wilk, diperoleh nilai signifikansi pretest pada kelas eksperimen sebesar 0,248 dan pada kelas kontrol sebesar 0,210. Sementara itu, nilai signifikansi posttest pada kelas eksperimen sebesar 0,091 dan pada kelas kontrol sebesar 0,199. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kedua kelas berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai pretest pada kedua kelas serta data nilai posttest pada kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Pengujian ini dilakukan

menggunakan SPSS versi 20 dengan hipotesis H_0 : data hasil belajar siswa berasal dari sampel yang homogen dan H_a : data hasil belajar siswa berasal dari sampel yang tidak homogen. Kriteria pengujian menetapkan bahwa apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka varians kedua kelompok dinyatakan sama atau homogen sehingga H_0 diterima, sedangkan apabila nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka varians dinyatakan berbeda atau tidak homogen sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah:

Table 3 Hasil Uji Homogenitas

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Pret Based	on	.710	1	42	.404
Mean					
Postt Based	on	.141	1	42	.709
Mean					

Berdasarkan uji homogenitas menggunakan teknik Levene's Test memperoleh nilai signifikansi (Sig.) *based on mean* pada *pretest* sebesar 0,404 dan pada *posttest* sebesar 0,709. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa varians data bersifat homogen dengan H_0 diterima dan H_a ditolak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari sampel yang memiliki varians yang sama atau homogen.

3. Uji *Independent T – Test*

Uji *independen t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *independen t-test* diambil dari data homogenitas pada *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji *independen t-test* dapat dilihat pada tabel dibawah

Table 4 Uji *Independent T – Test*

	<i>f</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed).
Equal variances assumed	.141	5.416	42	.000
Equal variances not assumed		5.443	41.994	.000

Berdasarkan uji *Independent t–test* menunjukkan nilai sig (2-tailed) adalah $0,000 < 0,5$ maka H_0 di tolak, artinya ada perbedaan hasil dalam penggunaan pendekatan *Deep Learning* dengan media Diorama Digital terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV.

4. Uji *Paired sample T – Test*

uji *Paired t–test* ini digunakan untuk menguji apakah terdapat

perbedaan yang signifikan antara dua nilai rata-rata yang diperoleh dari sampel yang sama sebelum dan sesudah perlakuan. Adapun hasil uji *Paired t–test* dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 5 Hasil Uji *Paired Sample t–test*

	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)
Pretest			
Pair1 - Posttest <i>t</i>	-17.742	20	.000

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang menandakan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya media diorama digital dalam proses pembelajaran.

5. Uji *N-Gain*

Uji N Gain dilakukan mengetahui terdapat peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV. Uji N-Gain score dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Adapun hasil N-Gain dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 6 Hasil Uji N-Gain

		N	Mini mum	Maxi mum	Mea n	Std. Deviat ion
Kelas	N_Gain_skor	21	.55	1.00	.7301	.13653
Eksp erimen	N_Gain_persen	21	54.55	100.00	73.0068	13.65321

Berdasarkan tabel uji N-Gain, menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain skor penggunaan pendekatan *Deep Learning* dengan media Diorama Digital sebesar 0,73 termasuk dalam kategori tinggi, dan N-Gain persen 73,01% tergolong kategori cukup efektif. Terdapat nilai minimum 55% dan maksimal 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Deep Learning* dengan media Diorama Digital cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV.

Proses pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan dengan menerapkan pendekatan *deep learning* yang didukung oleh penggunaan media diorama digital pada setiap sesi pembelajaran. Media tersebut dimanfaatkan sebagai sarana utama untuk membantu menjelaskan konsep-konsep IPAS yang bersifat

abstrak, khususnya pada materi iklim dan perubahannya, sehingga peserta didik dapat memperoleh gambaran yang lebih konkret dan mudah dipahami. Melalui visualisasi tiga dimensi yang ditampilkan dalam diorama digital, peserta didik dapat mengamati berbagai unsur iklim, proses terjadinya perubahan iklim, serta dampaknya terhadap lingkungan dan kehidupan manusia secara lebih jelas dan kontekstual. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada penjelasan verbal guru, tetapi juga melibatkan eksplorasi konsep secara lebih mendalam melalui dukungan media visual yang memperkuat pemahaman peserta didik.

Penerapan pendekatan *deep learning* yang dipadukan dengan media diorama digital juga mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan mengamati, menganalisis, berdiskusi, serta mengaitkan konsep dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar, peserta didik dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajari. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, terlihat adanya peningkatan keaktifan, minat,

dan motivasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman belajar yang nyata dan kontekstual dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat teoritis. Dengan dukungan pendekatan *deep learning* dan media diorama digital, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga kualitas proses pembelajaran serta pemahaman konsep IPAS dapat meningkat secara optimal.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dijelaskan berdasarkan temuan analisis data kuantitatif yang diperoleh melalui pengujian hipotesis. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media diorama digital memiliki perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV sekolah dasar pada materi Iklim Dan Perubahannya. Selain itu, perbedaan nilai rata-rata *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas

kontrol, di mana kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 87,14, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 74,13. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan diorama digital memiliki pencapaian hasil belajar yang lebih optimal dibandingkan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tanpa media tersebut.

Selain itu, hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang menandakan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya media diorama digital dalam proses pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa diorama digital tidak hanya berpengaruh secara komparatif terhadap kelas kontrol, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik secara internal. Temuan tersebut diperkuat dengan hasil uji N-Gain persen pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 73% dalam kategori cukup efektif, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diorama digital cukup efektif dan memberikan

kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS kelas IV sekolah dasar khususnya pada materi Iklim dan Perubahannya.

Keberhasilan penggunaan media diorama digital dalam meningkatkan hasil belajar IPAS tidak terlepas dari karakteristik media yang mampu menyajikan visualisasi tiga dimensi secara konkret dan kontekstual, sehingga membantu peserta didik memahami konsep iklim dan perubahannya yang bersifat abstrak. Melalui pemanfaatan media diorama digital, peserta didik dapat mengamati secara langsung proses, hubungan sebab-akibat, serta dampak perubahan iklim terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Kondisi ini mendorong keterlibatan aktif, serta membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam. Penggunaan diorama digital berbasis aplikasi *Assemblr* cukup efektif dan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, Penggunaan pendekatan *Deep Learning* dengan media diorama

digital efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Hal ini dibuktikan oleh hasil uji *independent sample t-test* dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya ada perbedaan yang signifikan. Hasil uji *paired sample t-test* juga menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya ada peningkatan hasil belajar. Hal ini juga ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *pretest* sebesar 55% menjadi 87% pada *posttest*, serta perolehan N-Gain persen sebesar 73% yang termasuk dalam kategori cukup efektif. Oleh karena itu, penggunaan pendekatan *Deep Learning* dengan media diorama digital terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- 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 Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*.
<https://doi.org/10.61104/alz.v3i3.1462>

- Nurmalia, S. A., Meliani, A., & Rachman, ichsan F. (2025). Peran Kurikulum Merdeka dalam Mendorong Critical Thinking melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 2(4), 233–242.
<https://doi.org/10.61722/jmia.v1i3.1462>
- Rahmawati, S., & Nurachadija, K. (2023). Inovasi Pendidikan Dalam Meningkatkan Strategi Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(5).
<https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i5.303>
- Rahmawati, S., Rafsajani, T., Suhirno, & Absor, D. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ips. *Jurnal Analisis Ilmu Pendidikan Dasar*, 1–10.
<http://repository.unpas.ac.id/id/ep rint/11540%0A>
- Sanjaya, I. G. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Penggunaan Media pembelajaran digital. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika*.
<https://doi.org/10.29303/geosciences.v5i1.679>
- Sekarani, F., & Abdullah, K. (2025). Effect of Assemblr Edu on fifth graders' learning outcomes in the respiratory system. *Inovasi Kurikulum* -, 22(3), 1635–1646.
<https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.91>
- Sulistianingrum, febry, Suparman, T., & Anwar, A. (2024). Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/download/18000/9095/78981>
- Valensia, E., & Purwati, P. D. (2024). Penerapan Media Wordwall Open The Box Berbasis Model Problem-Based Learning Pada Materi Aku Anak Indonesia Untuk Siswa Kelas Iii Sdn Karangayu 01 Semarang Pendahuluan. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 172–185.
https://jurnal.unipasby.ac.id/jurnal_inventa/article/download/9587/5751/32036