



PENERAPAN MEDIA HOLOGRAM 3D TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS VI UPT SPF SD INPRES BERTINGKAT KALUKU BODOA

Fardha Febriana^{1*}, Nurlina², Rahmatia Thahir³

^{1*,2,3} Universitas Muhammadiyah Makassar

*Email: pardafebrianaaaa@gmail.com, Nurlina@unismuh.ac.id, rahmatiah.thahir@unismuh.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5480>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas VI sebelum dan sesudah penerapan media hologram 3D, serta menganalisis peningkatan hasil belajar IPAS pada materi tata surya di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pra-eksperimen berupa One Group Pretest-Posttest Design. Subjek penelitian berjumlah 21 peserta didik kelas VI yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh. Instrumen yang digunakan berupa tes hasil belajar, lembar observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 53,52 berada pada kategori rendah, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 81,71 dan berada pada kategori tinggi. Hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,6178 atau 61,78% yang termasuk dalam kategori sedang dan tergolong efektif. Dengan demikian, penerapan media hologram 3D memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VI pada materi tata surya dalam mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Media Hologram 3D, Hasil Belajar, IPAS, Sekolah Dasar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membangun potensi, pengetahuan, dan karakter peserta didik agar dapat memberikan kontribusi bagi masyarakat. Melalui proses pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara optimal, sehingga mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional. Namun, dalam praktiknya, sistem pendidikan masih dihadapkan pada berbagai kendala, salah satunya keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman peserta didik terhadap fenomena alam dan kehidupan sosial adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS merupakan integrasi dari ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial yang bertujuan membantu peserta didik memahami fenomena alam serta kehidupan sosial di sekitarnya. Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir ilmiah, serta kepedulian terhadap lingkungan.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa, diperoleh keterangan bahwa pembelajaran IPAS di kelas VI masih didominasi oleh penggunaan media tradisional seperti buku cetak, tanpa dukungan media pembelajaran inovatif yang menarik minat peserta didik. Kondisi ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Data hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik masih berkisar antara 67 hingga 70, sedangkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditentukan sekolah adalah 75, sehingga masih terdapat kesenjangan antara pencapaian belajar dan standar yang diharapkan.

Permasalahan tersebut terutama terlihat pada materi tata surya, yang membutuhkan pemahaman konsep secara mendalam mengenai bentuk, susunan, dan pergerakan benda-benda langit. Materi ini bersifat abstrak karena objek yang dipelajari tidak dapat diamati secara langsung melalui pengalaman nyata peserta didik, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep



tersebut secara konkret agar lebih mudah dipahami.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara visual, realistik, dan interaktif. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media hologram 3D. Hologram 3D merupakan teknologi penyajian visual tiga dimensi yang membuat objek tampak melayang di udara tanpa memerlukan kacamata khusus, sehingga peserta didik dapat mengamati bentuk, ukuran, dan posisi benda-benda langit dari berbagai sudut secara nyata dan interaktif. Penggunaan hologram 3D diharapkan dapat membantu peserta didik memahami konsep abstrak tata surya secara lebih konkret, sekaligus meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang digunakan bersama media hologram 3D pada penelitian ini adalah Discovery Learning, yaitu model yang menekankan proses penemuan konsep melalui pengamatan dan eksplorasi. Model ini sejalan dengan karakteristik IPAS yang menekankan pembelajaran eksploratif dan pengalaman langsung, sehingga proses belajar menjadi lebih interaktif dan bermakna bagi peserta didik.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media hologram 3D mampu memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik, baik pada jenjang sekolah menengah pertama maupun sekolah menengah atas. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengkaji penerapan media hologram 3D pada materi tata surya dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penerapan media hologram 3D dapat meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas VI, sekaligus menjadi inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 di lingkungan sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan media hologram 3D, serta apakah terdapat peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik kelas VI UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa sesudah penerapan media tersebut. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan media hologram 3D, serta menganalisis peningkatan hasil belajar IPAS peserta didik pada materi tata surya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pra-eksperimen (Pre-Experimental Design)* dalam bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain yang hanya melibatkan satu kelompok sebagai subjek penelitian tanpa kelompok kontrol. Subjek penelitian berjumlah 21 peserta didik kelas VI UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa yang ditentukan menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian karena jumlah populasi yang relatif kecil.

Prosedur penelitian dimulai dengan memberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal peserta didik pada materi tata surya. Selanjutnya, media hologram 3D diterapkan selama proses pembelajaran IPAS dengan menggunakan model Discovery Learning. Setelah perlakuan diberikan, peserta didik diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar mereka. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa 25 soal pilihan ganda yang mencakup jenjang kognitif mengingat, memahami, menerapkan, dan menganalisis, serta melalui lembar observasi dan dokumentasi.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan hasil belajar peserta didik berdasarkan nilai rata-rata, nilai tengah, modus, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Selain itu, dilakukan pula uji N-Gain (Normalized Gain) untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan media hologram 3D. Berikut tabel desain penelitian yang digunakan.

Tabel 1 Skema Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

O1	X	O2
----	---	----



Keterangan:

O1 : Nilai pretest (sebelum menggunakan media hologram 3D)

X : Perlakuan berupa penggunaan media hologram 3D

O2 : Nilai posttest (sesudah menggunakan media hologram 3D)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa, Kecamatan Tallo, Kota Makassar, dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan media hologram 3D pada materi tata surya dalam mata pelajaran IPAS kelas VI. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang cukup signifikan setelah diterapkan media hologram 3D.

Tabel 2 Statistik Hasil Belajar Peserta Didik *Pretest* dan *Posttest*

No	Statistik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Jumlah peserta didik	21	21
2	Skor ideal	100	100
3	Range	52	24
4	Minimum	28	76
5	Maximum	80	100
6	Nilai rata-rata (<i>Mean</i>)	53,52	81,71
7	Standar Deviasi	14,504	7,107

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum penerapan media hologram 3D, rata-rata nilai pretest peserta didik hanya sebesar 53,52 dari skor ideal 100, dengan rentang nilai yang cukup lebar antara 28 hingga 80. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi tata surya masih tergolong rendah dan belum optimal. Setelah penerapan media hologram 3D, rata-rata nilai posttest meningkat signifikan menjadi 81,71, dengan rentang nilai yang lebih sempit antara 76 hingga 100. Penurunan standar deviasi dari 14,504 menjadi 7,107 menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik menjadi lebih merata setelah penerapan media tersebut.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Peserta Didik *Pretest* dan *Posttest*

Interval	Kategori	<i>Pretest</i> (F)	%	<i>Posttest</i> (F)	%
90-100	Sangat Tinggi	0	0	3	14,3
80-89	Tinggi	1	4,8	10	47,6
65-79	Sedang	3	14,3	8	38,1
51-64	Rendah	8	38,1	0	0
0-50	Sangat Rendah	9	42,9	0	0
Jumlah		21	100	21	100

Berdasarkan Tabel 3, sebelum penerapan media hologram 3D, sebagian besar peserta didik berada pada kategori sangat rendah (42,9%) dan rendah (38,1%). Setelah penerapan media hologram 3D, tidak ada lagi peserta didik yang berada pada kategori rendah dan sangat rendah, sementara jumlah peserta didik pada kategori tinggi meningkat menjadi 47,6%, diikuti kategori sedang 38,1%, dan kategori sangat tinggi 14,3%. Perubahan distribusi ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta didik secara menyeluruh setelah penerapan media hologram 3D.

Tabel 4 Hasil Uji N-Gain Data Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Uji N-Gain	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-Gain Score	21	0,44	1,00	0,6178	0,12774
N-Gain Persen	21	44,44	100,00	61,7791	12,77351

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,6178 atau 61,78%, yang berada pada kategori sedang dan tergolong efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media hologram 3D memberikan pengaruh yang efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi



tata surya. Distribusi kategori N-Gain menunjukkan bahwa sebanyak 4 peserta didik (19%) berada pada kategori tinggi, 17 peserta didik (81%) berada pada kategori sedang, dan tidak ada peserta didik yang berada pada kategori rendah.

Sebelum penerapan media hologram 3D, kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi tata surya masih tergolong rendah. Kondisi ini disebabkan oleh karakteristik materi tata surya yang bersifat abstrak, karena objek-objek yang dipelajari seperti susunan planet, rotasi, dan revolusi tidak dapat diamati secara langsung. Proses pembelajaran sebelumnya yang masih berpusat pada penjelasan verbal dan media cetak belum mampu memberikan gambaran visual yang konkret, sehingga peserta didik kesulitan membangun pemahaman yang utuh terhadap konsep pergerakan benda-benda langit.

Sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan media hologram 3D, peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengamati objek tata surya secara visual, realistis, dan interaktif, sehingga konsep yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Peningkatan hasil belajar ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar langsung. Media hologram 3D memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati objek tiga dimensi secara nyata, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep abstrak serta lebih termotivasi dan aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Imran et al. (2022) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis video hologram 3D dinilai sangat layak dan membantu peserta didik memahami materi IPA secara lebih konkret. Penelitian Aditya & Hadi (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan media hologram 3D mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan dengan respons yang positif dari peserta didik. Selain itu, penelitian Ridsa (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran hologram 3D lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, penerapan media hologram 3D efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas VI pada materi tata surya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VI UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa sebelum penerapan media hologram 3D berada pada kategori rendah dengan nilai rata-rata pretest sebesar 53,52. Setelah penerapan media hologram 3D, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dan berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata posttest sebesar 81,71. Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik sesudah diterapkannya media hologram 3D pada materi tata surya, yang diperkuat oleh hasil uji N-Gain sebesar 0,6178 atau 61,78% yang berada pada kategori sedang dan tergolong efektif.

Dengan demikian, penerapan media hologram 3D mampu menciptakan pembelajaran yang lebih visual, interaktif, dan berpusat pada peserta didik, sehingga efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar IPAS peserta didik pada materi tata surya di sekolah dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2021). Pengantar Metodologi Penelitian.
- Aditya, D. P., & Hadi, M. S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Implementasi Media Belajar Hologram 3D pada Pembelajaran IPA SD Kelas 5. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Agist, R., dkk. (2023). Integrasi IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Amanda, & Darwis, U. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 105358 Sekip Lubuk Pakam. *JISMA: Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, dan Akuntansi*, 2(4), 1141–1148.
- Aulia, U. K., & Amal, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Inpres Malengkeri Bertingkat 1. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2).



- Imran, A., Yantahin, M., & Iswanto, M. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Hologram 3D. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6, 1024–1034.
- Isma, A., dkk. (2023). Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 1(September), 11–28.
- Kurniawan, D., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Media Objek 3 Dimensi Digital Vacuum Circuit Breaker Memanfaatkan Piramida Hologram. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(1), 16–22.
- Meylovia, D., & Julianto, A. (2023). Inovasi Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka Belajar di SDN 25 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 4(1), 84–91.
- Oktaviani, U., dkk. (2020). Identifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Matematika Peserta Didik di SMK Negeri 1 Tonjong. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–6.
- Puspitasari, L., & Amal, A. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL). *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 232–242.
- Ridsa, A., Sideng, U., & Suprpta, S. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran 3D Hologram dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 2 Majene. *LaGeografia*, 18(3), 191.
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 371–380.
- Rosiyani, A. I., dkk. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3, 1–10.
- Saleh, M. S., dkk. (2023). Media Pembelajaran. *Eureka Media Aksara*.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). Statistika Penelitian Pendidikan. Alfabeta.
- Sunarti. (2021). Hasil Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Viqri, D., dkk. (2024). Problematika Pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4, 310–315.
- Yandi, A., dkk. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 13–24.
- Yulita, S. R., & Aryani, Z. (2025). Mika Hologram sebagai Media Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Inovasi Wawasan Akademik*, 1(1).