

Pengembangan Media Diorama Siklus Air Untuk Pembelajaran

IPA Kelas IV SD

Muhammad Subhi^{*1}, Solbia², Tri Linda Herlina³, Ajeng Caramoy⁴

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, E-mail: muhammadsubhi548@gmail.com

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, E-mail: solbiagustus@gmail.com

³Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, E-mail: trilindaherlina0@gmail.com

⁴Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, E-mail: caramovajeng3@gmail.com

Article Info

Keywords:

Learning Media
Water Cycle Diorama
Science Grade IV
ADDIE
R&D

Abstract

This research focuses on creating a water cycle diorama as an instructional medium for Natural Science education among fourth-grade students at SD Negeri 222 Palembang. The study employs a Research and Development (R&D) methodology following the ADDIE framework, which encompasses five sequential phases: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Following the development phase, the instructional medium underwent comprehensive validation by subject matter specialists and educational media experts to determine its suitability. Additionally, empirical trials involving educators and students were conducted to examine the medium's practicality and pedagogical effectiveness. Expert validation demonstrated exceptional validity, with subject matter specialists rating the medium at 86% and educational media experts providing an 87% validation score. Practicality assessment conducted by classroom practitioners yielded a 92% rating, confirming the medium's high usability in educational settings. Student trials were implemented through three progressive phases: individual assessment achieving 98% practicality, small group evaluation reaching 99%, and comprehensive field testing with 30 participants demonstrating 97% effectiveness. The findings indicate that the water cycle diorama serves as a highly suitable, practical, and pedagogically effective instructional tool for elementary science education at the fourth-grade level.

Submitted: May 2025, Revised: May 2025, Accepted: June 2025

**Corresponding Author*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan manusia khususnya pada sekolah dasar, pembelajaran IPA diharapkan dapat mengembangkan minat siswa dalam memahami konsep pengetahuan alam, dan diharapkan mampu memiliki sikap yang baik untuk memelihara alam dalam aspek teknologi, sains, hingga masyarakat. Berdasarkan program studi internasional yang diselenggarakan oleh PISA (Programme for International Student Assessment) yang diselenggarakan tiga tahun sekali mengenai literasi sains, membaca, dan matematika seluruh dunia, Indonesia sejak tahun 2000 sudah mengikuti program ini. Kemudian berdasarkan hasil PISA tersebut, didapatkan Indonesia merupakan negara dengan hasil literasi dengan peringkat sains yang sangat rendah. Hal tersebut bisa kita lihat dari hasil data PISA Indonesia dari tahun 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 secara berturut memperoleh angka yaitu 393, 395, 393, 383, 382, 403, 396 sementara rata-rata negara lain yaitu sekitar 500 poin (OECD, 2013). Hal ini merefleksikan bahwa pendidikan di Indonesia hingga saat ini belum optimal dalam membantu pengembangan literasi sains siswa. Sebagai upaya mengatasi

permasalahan tersebut, perubahan kurikulum pendidikan nasional dianggap sebagai solusi yang potensial. Integrasi literasi sains mulai diakomodasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), telah diperbarui dengan Kurikulum 2013.

Pendidikan dasar mempunyai peran krusial dalam menanamkan konsep-konsep ilmiah dasar, termasuk dalam bidang sains alam (SA). Namun, proses pembelajaran IPA pada jenjang sekolah dasar masih banyak yang bersifat konvensional, kurang melibatkan media yang mendukung visualisasi konsep abstrak seperti siklus air. Kondisi ini berdampak pada pemahaman siswa terhadap konsep tersebut. Salah satu topik penting dalam IPA adalah siklus air, yang mencerminkan hubungan antara unsur alam seperti air, tanah, udara, dan matahari. Materi ini bersifat abstrak dan dinamis, sehingga menuntut pendekatan pembelajaran yang konkret dan menarik agar siswa tidak hanya menghafal tahapan, tetapi memahami proses yang terjadi di alam. Namun, saat ini banyak tenaga pengajar yang menjelaskan materi IPA ini secara verbal atau hanya melalui gambar dua dimensi yang kurang interaktif.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan wali kelas IV B di SDN 222 Palembang diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap materi IPA masih tergolong rendah. Guru cenderung dominan menggunakan metode ceramah, serta hanya mengandalkan buku dan papan tulis, yang menyebabkan siswa kurang bersemangat dan merasa jenuh selama proses belajar. Banyak siswa terlihat tidak fokus karena penyampaian materi terlalu bergantung pada buku dan minimnya pemanfaatan media pembelajaran lain, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi kurang aktif. Selain itu, guru di SDN 222 Palembang masih belum memiliki media pembelajaran yang cocok untuk materi pembelajaran seperti siklus air. Guru membutuhkan media yang mudah digunakan, dapat meningkatkan keaktifan siswa, dan memiliki daya tarik visual yang tinggi seperti alat peraga, namun dengan desain yang lebih kreatif dan tidak hanya sekali pakai. Antusiasme siswa terhadap penggunaan alat peraga sebelumnya menjadi indikasi kuat bahwa media visual yang menarik dapat secara signifikan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar mengajar.

Melihat berbagai permasalahan yang teridentifikasi, peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran inovatif sebagai pendukung materi siklus air. Diharapkan, pemanfaatan media ini dapat menjelaskan konsep siklus air secara lebih jernih melalui penggambaran yang tampak realistis. Ada dua tujuan utama yang mendasari penelitian ini. Yang pertama, menciptakan sarana belajar diorama khususnya materi siklus air untuk siswa kelas IV di SDN 222 Palembang. Kedua, menentukan tingkat kelayakan diorama media siklus air tersebut saat digunakan dalam pembelajaran sains di kelas IV SDN 222 Palembang.

Menurut (Hamalik, 2015), pembelajaran merupakan perpaduan kompleks dari berbagai unsur, termasuk manusia, bahan, sarana, peralatan, dan tata cara yang saling memengaruhi demi mencapai tujuan pendidikan. Untuk mengukur pencapaian tujuan ini, dibutuhkan hasil belajar, yang merupakan output dari proses belajar mengajar. Hasil belajar inilah yang pada akhirnya menjadi tolok ukur keberhasilan atau kegagalan suatu proses pengajaran. Rusmono (dalam Atok et al., 2019) mendefinisikan hasil belajar sebagai sebuah perubahan atau kapabilitas hal baru yang didapat siswa setelah terlibat dalam kegiatan mempelajari. Intinya, pembelajaran adalah suatu proses adaptasi di mana perilaku individu berubah sebagai hasil dari pengalaman yang dialaminya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pembelajaran inti yang menguraikan berbagai konsep lingkungan secara menyeluruh. Materi IPA ini juga sangat terhubung dengan kehidupan sehari-hari kita, membantu siswa memahami lingkungan sekitar mereka. (Trianto, 2010) mengatakan bahwa Ilmu pengetahuan alam adalah kumpulan teori yang teratur dan terus berkembang. Proses pengajarannya memfokuskan pada fenomena alam dan berkembang menggunakan metode ilmiah, seperti pengamatan dan eksperimen yang terukur. Studi IPA juga berperan penting dalam menumbuhkan sikap ilmiah, seperti keinginan untuk mengetahui yang mendalam, keterbukaan terhadap gagasan baru, serta integritas dalam setiap penyelidikan.

Kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini terus mendorong lahirnya usaha cara baru dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Realitas ini mengharuskan guru untuk memahami dan dapat menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan zaman modern. Heinich (dalam Sapriati, 2014) melihat media sebagai saluran komunikasi yang berfungsi

mentransfer informasi dari sumber kepada penerima, seperti dalam menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa.

Dalam pemilihan media pengajaran, terdapat beberapa aspek fundamental yang perlu dipertimbangkan secara cermat. Menurut (Akbar, 2013), pengembangan media harus memperhatikan: (1) kesesuaian dengan sasaran pembelajaran, (2) karakteristik unik siswa, (3) potensinya sebagai sarana belajar utama, (4) efisiensi dan daya guna pemanfaatannya, (5) keamanan bagi siswa saat digunakan, (6) kemampuannya dalam meningkatkan partisipasi aktif dan kreativitas siswa, (7) kemampuannya menciptakan iklim belajar yang kondusif, dan (8) kualitas menyeluruh dari media tersebut. Sementara itu, (Arsyad, 2011) menyoroti indikator khusus untuk media visual, meliputi: (1) kesederhanaan visual, (2) keterpaduan elemen, (3) penekanan informasi penting, (4) keseimbangan komposisi, serta (5) unsur visual (bentuk, garis, ruang, tekstur, dan warna).

Menurut (Kustandi & Sutjipto, 2016), adalah penyajian peristiwa, baik yang bersejarah maupun tidak, dalam bentuk mini atau miniatur. Senada dengan itu, (Sudjana & Rivai, 2011) menggambarkan diorama sebagai pemandangan dalam skala kecil yang dirancang untuk mereplikasi suasana nyata. Dengan demikian, media diorama merupakan replika pemandangan lengkap dengan detail sekitarnya, yang menyerupai kondisi aslinya, sehingga mampu memberikan representasi yang akurat. (Daryanto, 2010) mengatakan bahwa diorama memiliki semua keuntungan dari media tiga dimensi. Keunggulan media tiga dimensi mencakup: (1) Memberikan pengalaman belajar langsung yang berharga bagi siswa, (2) Menyajikan materi secara konkret, sehingga mengurangi abstraksi, (3) Mampu menampilkan objek secara lengkap, baik konstruksi maupun prinsip kerjanya, dan (4) Memungkinkan pengamatan struktur organisasi dengan sangat jelas. Sehubungan dengan itu, sarana belajar diorama ini diharapkan mampu memfasilitasi komunikasi dalam pembelajaran IPA, khususnya untuk materi siklus air. Melalui penggambaran proses yang lebih nyata, siswa diharapkan dapat mengerti bahan dengan lebih gampang dan menyeluruh.

II. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran diorama siklus air dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas IV sekolah dasar. Media diorama ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep siklus air secara visual, konkret, dan menyenangkan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan sistematis, yaitu Analyze (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi).

Subjek yang terlibat dalam uji coba media diorama ini mencakup ahli materi, ahli media, guru kelas IV, serta siswa kelas IV. Sebelum siswa menjalani uji coba, media harus terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa isi materi lengkap, akurat, dan media dikembangkan dengan benar (Firda Amalia et al., 2022). Ahli materi yang dilibatkan adalah dosen dengan keahlian di bidang pendidikan IPA, sedangkan validasi oleh ahli media bertujuan untuk menilai sejauh mana media diorama layak digunakan, baik dari aspek desain, kemudahan penggunaan, maupun daya tarik visualnya.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, yakni data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara dan observasi yang mencakup tanggapan, saran, serta kritik dari para ahli dan guru terkait media yang sudah dikembangkan (Achjar et al., 2023). Selain itu, data kuantitatif diperoleh melalui penyebaran angket kepada ahli, guru, dan siswa. Setelah media diuji melalui berbagai proses, seperti uji individu (one-to-one), uji kelompok kecil (small group), dan uji lapangan (field test). Seluruh tahap uji coba ini dilakukan untuk menilai kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas media diorama siklus air dalam mendukung pembelajaran IPA di kelas IV sekolah dasar.

Untuk menghitung tingkat kevalidan media diorama siklus air yang dikembangkan, digunakan rumus penilaian validasi (1).

$$PS = \frac{\text{Skoryang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Kriteria kevalidan media didasarkan pada kategori yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria kevalidan media

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat tidak Valid

Selain aspek kevalidan, media yang dikembangkan juga diuji untuk kepraktisan dan keefektifan. Table 2 dan tabel 3 menunjukkan kriteria persentase penilaian untuk kepraktisan dan keefektifan.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
40% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0% - 20%	Sangat tidak Praktis

Tabel 3. Kriteria Keefektifan Media

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Efektif
61% - 80%	Efektif
40% - 60%	Cukup Efektif
21% - 40%	Tidak Efektif
0% - 20%	Sangat tidak Efektif

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan media diorama untuk pembelajaran siklus air pada siswa kelas IV sekolah dasar, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima tahap berurutan, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Kelima tahapan tersebut dijelaskan secara rinci dalam uraian berikutnya.

A. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa analisis penting, yakni analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis materi. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi di kelas IV SD Negeri 222 Palembang dan wawancara dengan guru kelas. Berdasarkan temuan di lapangan, diketahui bahwa pemahaman siswa terhadap konsep siklus air masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah minimnya media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan proses tersebut secara konkret dan menarik. Media yang tersedia sebelumnya, seperti buku cetak dan gambar statis, dianggap kurang mampu menarik perhatian siswa dan tidak memberikan pemahaman mendalam tentang proses siklus air, yang sifatnya dinamis dan berkelanjutan.

Selanjutnya, dilakukan analisis karakteristik peserta didik, di mana hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa kelas IV memiliki ketertarikan tinggi terhadap media visual dan tiga dimensi. Mereka lebih antusias saat pembelajaran mengandung unsur interaktif dan eksploratif, terutama bila disertai alat bantu visual nyata yang menggambarkan fenomena alam.

Analisis materi difokuskan pada topik siklus air, yang mencakup tahapan-tahapan seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi, sesuai dengan capaian pembelajaran dalam kompetensi dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas IV. Topik ini memiliki peran penting dalam memperkenalkan siswa pada fenomena alam serta keterkaitannya dengan lingkungan sekitar. Pemahaman terhadap konsep siklus air

juga berkontribusi dalam menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan dan kesadaran akan pentingnya air sebagai sumber kehidupan.

Media diorama siklus air menjadi sarana pembelajaran yang signifikan karena mampu membantu siswa memahami proses siklus air melalui pendekatan visual dan menyenangkan. Tujuan utama penggunaan media ini dalam pembelajaran adalah agar siswa:

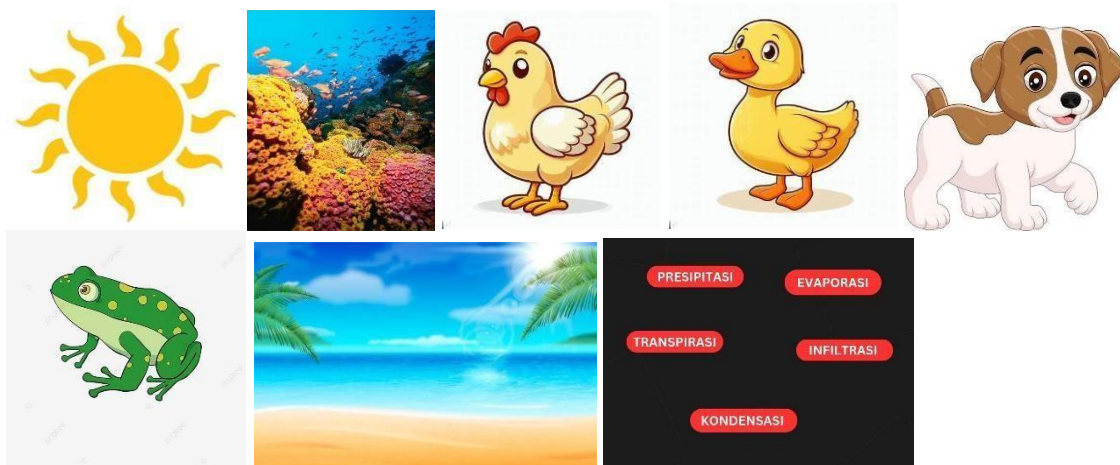
- Mengetahui bahwa siklus air merupakan fenomena alam yang berlangsung secara berulang dalam ekosistem;
- Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan setiap tahap dalam siklus air dengan urutan yang tepat;
- Dapat menghubungkan konsep siklus air dengan kejadian sehari-hari, seperti hujan dan proses penguapan;
- Menunjukkan peningkatan rasa ingin tahu, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan;
- Mengalami pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna melalui media yang bersifat eksploratif dan visual.

Dari hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media diorama untuk pembelajaran siklus air memiliki potensi tinggi sebagai inovasi media pembelajaran IPA yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

B. Tahap Desain (Design)

Setelah tahap analisis selesai, peneliti mulai merancang media pembelajaran diorama interaktif yang menampilkan tahapan-tahapan dalam siklus air secara visual dan menyeluruh. Perancangan media dilakukan secara sistematis agar sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran. Rancangan diorama meliputi:

- Bentuk Media : Persegi Panjang 3 dimensi
- Bahan dasar yang digunakan: Triplek, cat pilox, kapas (untuk awan), rumput sintesis, wadah bening, batu, Styrofoam, botol bekas, selang kecil bening
- Ukuran Diorama: 60 x 40 cm
- Desain Visual dan Gambar (gambar 1).



Gambar 1. Desain diorama siklus air

- Komponen Pendukung Tambahan: Untuk menambah aspek interaktif, diorama dilengkapi dengan label kecil yang dapat dilepas-pasang menggunakan velcro, agar siswa dapat mengidentifikasi dan menyusun ulang tahapan siklus air.
- Warna Komponen:
 - Biru untuk air dan hujan

- Putih dan hitam untuk awan dan uap air
 - Kuning dan oranye untuk matahari
 - Hijau untuk pepohonan dan rumput
- g. Pelapisan dan Finishing: Diorama siklus air dilapisi plastik transparan tipis atau laminating film untuk meningkatkan daya tahan dan keawetan warna.

C. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, peneliti mulai merealisasikan rancangan media menjadi produk diorama fisik yang siap digunakan dalam pembelajaran. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan teliti untuk memastikan media yang dihasilkan sesuai dengan desain dan tujuan pembelajaran. Langkah-langkah pembuatan media diorama siklus air meliputi:

a. Pembuatan Diorama Siklus Air



Gambar 2. Triplek sesudah dipotong sesuai ukuran



Gambar 3. Menyusun tata letak elemen siklus air pada diorama

- [1] Persiapan Dasar Diorama: Sebagai dasar media diorama, potong triplek berukuran 60 x 40 cm disusun dengan rapi, ini bisa dilihat melalui gambar 2.
- [2] Melapisi permukaan triplek: Seluruh permukaan triplek dilapisi untuk memberikan latar bersih dan memperkuat struktur dasar, sekaligus memudahkan desain visual.
- [3] Mencetak Desain Visual: Desain yang sudah dibuat di Canva dicetak menggunakan kertas photo glossy ukuran A4 agar hasil cetakan lebih tajam dan mengkilap.
- [4] Memotong dan menyiapkan komponen: Potongan gambar hasil cetak digunting dengan rapi mengikuti bentuk elemen yang telah dirancang, seperti gambar matahari, awan, tetesan hujan, sungai, dan pohon yang menjadi bagian dari proses siklus air.

- [5] Menyusun dan Menempel Elemen: Seluruh potongan desain disusun di atas papan triplek dan diatur tata letaknya agar proporsional dan menarik, lalu ditempel secara permanen menggunakan lem tembak. Hasil ini bisa dilihat melalui gambar 3.
- [6] Finishing dan Pelapisan: Setelah seluruh elemen menempel dengan baik, permukaan diorama dilapisi plastik bening tipis atau laminating film untuk menjaga keawetan media, melindungi dari kotoran dan kerusakan akibat penggunaan berulang.



Gambar 4. Proses perakitan elemen 3D (awan, matahari, tetesan hujan)

b. *Pembuatan Komponen Miniatur Tambahan (Elemen 3D Diorama)*

- [1] Desain Elemen 3D: Setelah dirancang menggunakan canva, desain tambahan seperti tetesan hujan, pepohonan, matahari, dan miniature awan dicetak pada kertas photo glossy ukuran A4. Hasil cetakan kemudian digunting rapi mengikuti pola desain 3D atau bentuk lipatan sesuai yang dirancang.
- [2] Perakitan Miniatur: Setiap elemen 3D dirakit membentuk objek seperti Persegi Panjang untuk memberikan kesan nyata dan berdimensi. Sambungan setiap sisi direkatkan menggunakan paku agar kokoh dan tidak mudah lepas.
- [3] Pelapisan Pelindung: Setelah semua elemen selesai dirakit, bagian permukaan luarnya dilapisi plastik bening tipis atau laminasi untuk meningkatkan daya tahan, menjaga warna tetap cerah, serta tahan terhadap penggunaan berulang.

D. *Tahap Implementasi (Implementation)*

Setelah media diorama dikembangkan secara utuh, langkah berikutnya adalah melakukan tahap validasi. Tabel 4 menunjukkan hasil validasi dari para ahli

Tabel 4. Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran	5
2	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	5
3	Keterpaduan materi dengan diorama siklus air	5
4	Kemudahan materi untuk dipahami	4
5	Materi mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa	4
6	Meningkatkan motivasi belajar siswa	5
7	Penyajian materi disusun secara sistematis dan logis	4
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5
Jumlah Skor Maksimal		45
Jumlah Skor yang Diperoleh		37
Rata-Rata Presentase		86%

Kategori	Sangat Valid
----------	--------------

Berdasarkan hasil validasi yang ditunjukkan pada Tabel 4, diperoleh skor total sebesar 37 dari skor maksimal 45 dengan rata-rata persentase sebesar 86%. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air termasuk dalam kategori Sangat Valid menurut penilaian dari ahli materi.

Tabel 5. Validasi Ahli Media

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Tata letak diorama siklus air rapi dan proposional	5
2	Penggunaan warna menarik dan tidak berlebihan	4
3	Gambar siklus air sesuai dengan reperensif	4
4	Bentuk yang sesuai (tidak terlalu besar atau terlalu besar)	4
5	Kesesuaian dengan karakter siswa	4
6	Kesesuaian media dan tujuan	4
7	Kesederhanaan media	4
8	Media menarik dan memlotivasi siswa untuk belajar	4
9	Media menampilkan pendekatan yang menarik dan tidak monoton	4
10	Keterpaduan antara media dan pembelajaran	4
Jumlah Skor Maksimal		50
Jumlah Skor yang Diperoleh		41
Rata-Rata Presentase		87%
Kategori		Sangat Valid

Berdasarkan data pada Tabel 5, media pembelajaran diorama siklus air memperoleh skor sebesar 41 dari total skor maksimal 50 dengan persentase rata-rata mencapai 87%. Nilai ini menempatkan media diorama dalam kategori Sangat Valid Dengan demikian, media diorama siklus air dinyatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar, khususnya untuk materi IPA kelas IV. Selain itu, tingkat validitas yang sangat tinggi menunjukkan bahwa media ini memiliki potensi kuat untuk mendukung pemahaman siswa terhadap konsep siklus air secara visual, konkret, dan interaktif.

Pada Tabel 6, setelah media pembelajaran diorama siklus air mengalami perbaikan berdasarkan hasil validasi dari para ahli, dilakukan revisi terhadap jumlah dan kelengkapan komponen materi dalam diorama. Revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kesesuaian media dengan kebutuhan belajar siswa serta keterkaitan dengan kurikulum IPA kelas IV yang berlaku.

Tabel 6. Revisi diorama siklus air Validator

Sebelum	Sesudah
 <p>Sebelum direvisi gambar yang digunakan terpotong dan tidak sesuai</p>	 <p>Sesudah direvisi gambar yang digunakan tidak terpotong dan sudah selesai</p>

Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media diorama siklus air mudah digunakan oleh guru maupun siswa, serta untuk melihat respon pengguna dalam situasi pembelajaran yang sebenarnya. Hasil uji coba praktis yang dilakukan oleh guru ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Coba Guru

No	Indikator Penilaian	Skor
----	---------------------	------

1	Kesesuaian media dengan kompetensi dasar (KD) IPA	4
2	Kesesuaian materi siklus air dengan tingkat perkembangan siswa	4
3	Kejelasan tujuan pembelajaran yang didukung oleh media diorama	5
4	Kemudahan penggunaan media oleh guru saat proses pembelajaran	5
5	Kemudahan penggunaan media oleh siswa secara mandiri/berkelompok	4
6	Kesesuaian tampilan visual media diorama dengan karakteristik siswa sekolah dasar	5
7	Kejelasan instruksi dalam penggunaan media diorama	5
8	Daya tarik media terhadap minat belajar siswa	5
9	Efektivitas media dalam meningkatkan partisipasi dan aktivitas siswa	5
10	Ketahanan dan keamanan media untuk digunakan oleh siswa SD	4
11	Kesesuaian waktu penggunaan media dengan alokasi waktu pembelajaran	5
12	Relevansi media dengan konteks pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka	4
Jumlah Skor Maksimal		60
Jumlah Skor yang Diperoleh		55
Rata-rata Persentase		92%
Kategori		Sangat Praktis

Berdasarkan hasil uji coba kepraktisan pada Tabel 7, diperoleh total skor sebesar 55 dari skor maksimal 60, dengan persentase rata-rata sebesar 92%. Persentase ini menunjukkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air telah memenuhi aspek kepraktisan yang sangat tinggi.

Tabel 8. Hasil Uji Coba Guru

No	Indikator Penilaian	Skor		
		SB	SK	KS
1	Saya senang belajar menggunakan media diorama siklus air	5	5	5
2	Media diorama mempermudah pemahaman saya tentang siklus air	5	5	5
3	Warna dan gambar pada diorama menarik perhatian saya	4	5	4
4	Saya bisa menggunakan media ini dengan mudah saat belajar tentang siklus air	5	5	5
5	Saya merasa lebih semangat belajar IPA dengan media diorama ini	5	5	5
6	Saya bisa belajar sambil mengamati dan bermain dengan media diorama	5	5	5
7	Saya ingin menggunakan media diorama ini pada pelajaran IPA	5	5	4
8	Saya ingin belajar IPA dengan cara seperti ini lagi	5	5	5
Jumlah skor per siswa		39	40	38
Nilai Maksimal		40	40	40
Jumlah skor yang diperoleh		117		
Jumlah Nilai Maksimal		120		
Rata-rata persentase		98%		
Kategori		Sangat Praktis		

Dalam uji coba satu lawan satu yang dilakukan bersama tiga siswa kelas IV SD, diperoleh skor rata-rata sebesar 98%. Seluruh siswa menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi terhadap media pembelajaran diorama siklus air yang digunakan. Hasil ini menunjukkan bahwa diorama siklus air adalah media yang mudah dipahami dan digunakan secara individual. Secara itu, mereka membuat proses siklus air menjadi lebih menarik secara visual dan interaktif. Hal ini memperkuat bahwa media tersebut layak digunakan dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. Hasil ini ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji Coba Kelompok Kecil (*small group*)

No	Indikator Penilaian	Inisial Siswa							
		NA	DW	NS	AK	DF	DL	MK	AS
1	Saya senang belajar tentang siklus air menggunakan media diorama	5	5	5	5	5	5	5	4
2	Media diorama membantu saya memahami siklus air	5	5	5	5	5	5	5	5

3	Belajar menggunakan media diorama membuat pembelajaran lebih menyenangkan	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Warna dan gambar pada diorama menarik dan memudahkan pemahaman saya	5	5	5	5	5	5	5	5
5	Media diorama membuat saya lebih aktif dalam kegiatan belajar IPA	5	5	5	5	5	5	5	5
6	Setelah menggunakan media ini, saya menjadi lebih tertarik untuk mempelajari tentang materi siklus air	5	5	5	5	5	4	5	5
7	Saya lebih cepat memahami konsep siklus air setelah menggunakan media diorama	5	5	5	5	5	5	5	5
8	Media diorama sangat membantu saya dalam menjelaskan kembali tahapan siklus air	5	5	4	5	5	5	5	5
Jumlah Skor per siswa		40	40	39	40	40	39	40	39
Nilai Maksimal		40	40	40	40	40	40	40	40
Jumlah Skor yang diperoleh		317							
Jumlah Nilai Maksimal		320							
Rata-rata persentase		99%							
Kategori		Sangat Praktis							

Berdasarkan hasil uji coba *small group* dengan delapan siswa yang ditampilkan pada Tabel 9, diperoleh rata-rata persentase sebesar 99%, yang berada dalam kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air tidak hanya efektif digunakan secara individual, tetapi juga sangat sesuai untuk pembelajaran dalam kelompok kecil. Para siswa mampu menggunakan media dengan baik dan merasa terbantu dalam memahami proses siklus air, seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi. Selain itu, media ini juga berhasil menciptakan lingkungan belajar yang menarik, menyenangkan, dan interaktif, yang mendorong kerja sama antar siswa dalam memahami materi IPA. Dengan demikian, diorama siklus air terbukti sebagai media pembelajaran yang praktis dan relevan untuk mendukung proses belajar siswa kelas IV sekolah dasar.

E. Tahap Implementasi (Implementation)

Produk media diorama siklus air yang telah divalidasi kemudian diuji cobakan kepada siswa sebagai bagian dari tahap implementasi. Uji coba dilakukan di SD Negeri 222 Palembang, dengan melibatkan siswa kelas IV B sebanyak 30 orang. Kegiatan uji coba media ini dilaksanakan pada hari Rabu, 30 April 2025. Untuk langkah-langkah implementasi media diorama siklus air adalah sebagai berikut:

- [1] Pada awal kegiatan, Guru memberikan penjelasan kepada seluruh siswa tentang tujuan pembelajaran dan cara penggunaan media diorama dalam memahami tahapan siklus air. Dokumentasi ini ditunjukkan pada gambar 5 (Lampiran I).
- [2] Guru menunjukkan komponen-komponen dalam diorama, seperti proses penguapan, kondensasi, hujan, dan aliran air, sembari menjelaskan hubungan antarproses secara kontekstual. Ini ditunjukkan pada gambar 6 (Lampiran I).
- [3] Siswa diajak untuk mengamati secara langsung visualisasi dalam diorama dan berinteraksi aktif dengan media, misalnya melalui kegiatan menunjuk, menjelaskan ulang, atau menjawab pertanyaan berdasarkan elemen visual yang tersedia. Ini ditunjukkan pada gambar 7 (Lampiran I).
- [4] Guru memberikan lembar kerja atau pertanyaan tertulis yang berkaitan dengan isi diorama untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah penggunaan media. Ini ditunjukkan pada gambar 8 (Lampiran I)
- [5] Terakhir siswa yang mengalami kesulitan, guru memfasilitasi diskusi kelompok kecil dengan mengacu langsung pada bagian-bagian diorama sebagai alat bantu penjelasan. Ini ditunjukkan pada gambar 9 (Lampiran I).

Setelah penggunaan diorama siklus air sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media ini sangat praktis dan mudah digunakan oleh guru dan siswa. tahap selanjutnya adalah melakukan uji keefektifan. Uji ini bertujuan untuk menilai sejauh mana media yang telah dikembangkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa setelah diterapkan dalam pembelajaran. Data diperoleh melalui tes hasil belajar (Posttest) yang diberikan kepada siswa usai penggunaan media. Rincian hasil uji keefektifan disajikan pada table 10.

Tabel 10. Hasil Coba Lapangan (Field test)

No	Inisial Siswa	Nilai	Ketuntasan (≥ 65)
1	Z	90	Tuntas
2	Z	100	Tuntas
3	F	90	Tuntas
4	D	90	Tuntas
5	AB	95	Tuntas
6	AP	90	Tuntas
7	P	95	Tuntas
8	K	100	Tuntas
9	A	100	Tuntas
10	WS	85	Tuntas
11	G	90	Tuntas
12	RM	90	Tuntas
13	MR	90	Tuntas
14	O	90	Tuntas
15	A	90	Tuntas
16	Y	80	Tuntas
17	DS	90	Tuntas
18	AD	70	Tuntas
19	AF	90	Tuntas
20	MF	100	Tuntas
21	ZA	95	Tuntas
22	MY	60	Belum Tuntas
23	RA	90	Tuntas
24	HK	90	Tuntas
25	FA	95	Tuntas
26	AY	90	Tuntas
27	AN	100	Tuntas
28	ZA	90	Tuntas
19	PA	90	Tuntas
31	MAJ	90	Tuntas
Total Nilai			2705
Rata-Rata			90
Jumlah Siswa Tuntas			29
Jumlah Siswa Tidak Tuntas			1
Presentase Ketuntasan			97%
Kategori			Sangat Efektif

Berdasarkan tabel 10 diatas, hasil posttest pada tahap uji coba lapangan yang melibatkan 30 siswa menunjukkan total nilai sebesar 2705, dengan rata-rata nilai 90. Dari seluruh peserta, 29 siswa berhasil mencapai ketuntasan, sementara hanya 1 siswa yang belum tuntas. Dengan demikian, persentase ketuntasan belajar mencapai 97%, yang tergolong dalam kategori Sangat Efektif. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran mading diorama siklus air efektif dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPA di kelas IV SD.

F. Tahap Implementasi (Implementation)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan serta efektivitas media pembelajaran diorama siklus air yang dikembangkan untuk siswa kelas IV SD. Evaluasi dimulai dengan proses validasi oleh ahli materi dan ahli media guna memastikan bahwa media memenuhi standar kualitas secara isi maupun tampilan. Sangat validnya adalah 86%, menurut hasil ahli materi. Ahli materi memberikan saran untuk menambahkan variasi penjelasan visual, seperti memperkaya skenario alur air melalui lingkungan sekitar agar konsep lebih kuat tertanam dalam pemahaman siswa. Sementara itu, ahli media memberikan penilaian sebesar 87%, yang masuk dalam kategori Sangat valid Media diorama dinilai menarik secara visual, mudah digunakan, serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas IV SD. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan revisi produk, seperti menambahkan elemen lingkungan nyata seperti gunung, sungai, dan awan bergerak agar visualisasi siklus air menjadi lebih hidup dan kontekstual. Setelah direvisi, media pembelajaran diorama siklus air diuji kepraktisannya oleh guru, yaitu guru kelas, yang menghasilkan skor sebesar 92%. Skor ini menunjukkan bahwa media sangat praktis digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Uji praktek dilakukan pada siswa dalam dua tahap, Uji satu dengan tiga siswa kelas IV yang memperoleh skor rata-rata 98%, dan serta uji small group dengan delapan siswa, memperoleh skor rata-rata 99%. Hasil ini menunjukkan bahwa media sangat efektif digunakan dalam pembelajaran secara individu maupun kelompok kecil. Sementara itu, untuk mengukur keefektifan media secara menyeluruh, dilakukan dengan *field test* terhadap 30 siswa kelas IV, yang memperoleh skor 97%. Dengan demikian, berdasarkan hasil evaluasi yang mencakup validasi, uji kepraktisan, dan uji efektivitas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran diorama siklus air sangat layak praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar.

Diskusi

Hasil validasi media diorama siklus air yang telah dikembangkan menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat baik dengan rata-rata skor mencapai 93%. Validasi ini melibatkan tiga kelompok penilai yang berbeda, yakni ahli materi, ahli media, dan guru. Ahli materi memberikan penilaian sebesar 86%, yang mengindikasikan bahwa isi materi sudah sesuai dengan kompetensi dasar serta kebutuhan pembelajaran siswa kelas IV SD. Dengan skor 87%, ahli media menunjukkan bahwa desain dan tampilan media sudah menarik dan sesuai dengan prinsip desain media pembelajaran yang efektif. Sedangkan guru memberikan skor 92%, mengonfirmasi bahwa media ini mudah digunakan dan relevan dengan kondisi pembelajaran di lapangan (Putri, 2022).

Setelah validasi, media diuji coba pada tiga tahap untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitasnya. Pada tahap evaluasi satu lawan satu, media memperoleh skor sebesar 98%. Ini menunjukkan bahwa media tersebut praktis digunakan dalam pembelajaran perorangan dan mampu memikat minat belajar siswa secara langsung. Selama evaluasi *small group evaluation*, skor bahkan meningkat menjadi 99%. Ini menunjukkan bahwa media sangat efektif dan diterima dengan baik dalam pembelajaran kelompok kecil, memungkinkan interaksi dan cocok untuk pembelajaran kelompok kecil karena memungkinkan lebih banyak interaksi dan diskusi. Selanjutnya, pada tahap uji lapangan (*field test*) yang dilakukan secara menyeluruh di kelas dengan melibatkan 30 siswa, diperoleh hasil bahwa sebanyak 29 siswa mencapai ketuntasan belajar sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara hanya 1 siswa yang belum tuntas. Dengan demikian, tingkat ketuntasan mencapai 97%, yang dikategorikan sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa media diorama siklus air sangat berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi siklus air.

Secara keseluruhan, hasil validasi dan uji coba ini menunjukkan bahwa media mading dan dadu telah memenuhi kriteria kelayakan materi, tampilan visual, dan kepraktisan penggunaan yang tinggi. Temuan ini pendapat (Arsyad, 2006, 2017) Yang menekankan pentingnya kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, materi yang tepat, dan desain visual yang memenuhi standar teknis. Ia menyebutkan bahwa media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, tepat untuk mendukung pembelajaran fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi, serta memiliki mutu teknis yang baik, termasuk desain visual yang jelas dan sesuai dengan persyaratan teknik grafika. Selain itu, (Kiswandari, 2016) menyatakan bahwa media pembelajaran diorama daur air yang dikembangkan memiliki kelayakan sangat baik berdasarkan penilaian ahli materi, media, dan guru, serta dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan rata-rata skor pemahaman kognitif sebesar 76,7. Temuan ini juga diperkuat oleh studi dari (Susanti et al., 2024)

Penelitian ini mengembangkan media diorama siklus air yang memperoleh skor validasi ahli media sebesar 90% dan ahli materi 86%. Uji coba menunjukkan tingkat kepraktisan 94,5% dan efektivitas dengan skor N-gain 0,87, yang tergolong tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media diorama tidak hanya layak digunakan, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil posttest yang dilakukan setelah penerapan media pembelajaran diorama siklus air, terdapat peningkatan signifikan dalam pencapaian hasil belajar siswa. Sebagian besar siswa memperoleh nilai yang memenuhi atau melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan (Putri, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa media diorama siklus air efektif dalam membantu siswa memahami konsep siklus air secara konkret dan visual. Media ini memberikan gambaran nyata tentang proses siklus air, sehingga memudahkan siswa dalam mengamati dan mengingat tahapan-tahapan siklus seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi. Selain itu, penggunaan media diorama juga meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Dengan demikian, media diorama siklus air dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar. Pendapat ini sejalan dengan penelitian (Haryanti et al., 2025) yang menyakatan Penggunaan media diorama dalam pembelajaran siklus air memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak dengan pendekatan yang lebih konkret dan visual. Media ini memungkinkan siswa untuk mengamati secara langsung model proses siklus air, sehingga memperkuat daya ingat dan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, media diorama juga mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung karena sifatnya yang interaktif dan menarik. Dengan demikian, penggunaan media diorama tidak hanya mendukung penguasaan konsep IPA, tetapi juga meningkatkan minat belajar siswa secara keseluruhan.

Penggunaan media konkret seperti diorama sangat sesuai untuk siswa sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran IPA yang berkaitan dengan materi siklus air. Media ini memungkinkan siswa untuk melakukan pengamatan langsung terhadap model proses alam yang kompleks, seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi, melalui tampilan visual yang menarik dan nyata (Pentianasari & Firmannandya, 2022). Melalui interaksi dengan diorama, siswa tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga memahami konsep melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif.

Bagi siswa visual, diorama menghadirkan gambar dan struktur yang mudah diingat. Bagi siswa kinestetik, diorama yang dapat disentuh dan diamati secara langsung memberi pengalaman belajar yang konkret. Sementara itu, dalam diskusi kelompok atau kegiatan tanya jawab, siswa dengan kecenderungan auditorial juga terlibat melalui penjelasan dan interaksi verbal. Dengan demikian, media ini mendukung pembelajaran berdiferensiasi dan menjangkau kebutuhan belajar siswa secara lebih merata (Gusti Nyoman Pardomuan & Yohanna Ristua, 2023).

Selain itu, diorama juga mudah dimodifikasi sesuai kebutuhan guru dan topik pembelajaran. Guru dapat menyesuaikan isi diorama dengan konteks lingkungan sekitar siswa agar pembelajaran lebih relevan dan kontekstual. Media ini efektif digunakan baik dalam pembelajaran klasikal maupun dalam kelompok kecil, menjadikannya alat bantu fleksibel dalam berbagai strategi pembelajaran. Temuan penelitian ini sejalan dengan studi internasional yang menekankan pentingnya media pembelajaran berbasis visual dalam pendidikan sains. (Zhang et al., 2023) dalam penelitiannya di *Journal of Science Education and Technology* menemukan bahwa penggunaan model tiga dimensi dalam pembelajaran sains dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa hingga 85% dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media visual konkret mampu mengubah konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang bermakna, terutama untuk topik-topik sains yang kompleks seperti siklus air. Sejalan dengan itu, (Rodriguez & Martinez, 2024) melalui studi mereka di *International Journal of Elementary Education* membuktikan bahwa media diorama dapat meningkatkan retensi memori siswa sekolah dasar sebesar 78% dalam pembelajaran sains. Mereka menyatakan bahwa pembelajaran berbasis model fisik memberikan stimulasi multi-sensori yang optimal bagi perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar, sehingga konsep yang dipelajari dapat tersimpan dalam memori jangka panjang dengan lebih efektif.

Dengan dikembangkannya media diorama siklus air, guru memiliki alternatif alat bantu pembelajaran yang inovatif dan mudah diterapkan. Media ini tidak hanya memperkuat pemahaman siswa terhadap materi siklus air yang seringkali dianggap abstrak, tetapi juga meningkatkan antusiasme dan motivasi belajar siswa. Siswa menjadi lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran karena materi disajikan secara menarik dan tidak membosankan. Keberhasilan media ini juga menunjukkan bahwa inovasi dalam pembelajaran tidak harus selalu berbasis teknologi tinggi, tetapi dapat diwujudkan melalui kreativitas guru dalam mengembangkan media sederhana menjadi alat belajar yang efektif dan bermakna.

IV. KESIMPULAN

Media pembelajaran diorama siklus air yang dikembangkan menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi berdasarkan hasil validasi dan uji coba. Skor validasi dari ahli materi mencapai 86%, ahli media 87%, dan guru kelas 92%, yang menunjukkan bahwa isi materi, desain visual, dan kepraktisan media telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPA siswa kelas IV SD. Dari aspek kepraktisan penggunaan, hasil uji coba menunjukkan skor 98% pada tahap evaluasi satu lawan satu dan 99% pada small group evaluation. yang menandakan bahwa media diorama sangat mudah digunakan oleh guru maupun siswa dalam berbagai kondisi pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok kecil. Selanjutnya, uji efektivitas pada tahap uji lapangan field test menunjukkan tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 97%. Hasil posttest juga mengindikasikan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, di mana mayoritas siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Media ini efektif dalam membantu siswa memahami konsep siklus air secara interaktif dan menyenangkan melalui pendekatan edutainment. Selain itu, media ini mampu mendukung berbagai gaya belajar siswa dan dapat digunakan dalam berbagai model pembelajaran, baik secara klasikal maupun kelompok kecil. Dengan demikian, media pembelajaran diorama siklus air sangat layak digunakan sebagai media alternatif yang inovatif, efektif, dan mudah diterapkan dalam pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. Media ini merupakan alat bantu yang sederhana namun kreatif, efektif, untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi IPA, tanpa ketergantungan pada teknologi tinggi, sehingga cocok digunakan sebagai berbagai kondisi sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar guru kelas IV SD menggunakan media diorama siklus air sebagai alat bantu pembelajaran dalam mata pelajaran IPA. Karena Media ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media ini membuat pembelajaran lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami konsep siklus air. Pihak sekolah diharapkan mendukung penerapan media pembelajaran inovatif ini melalui penyediaan fasilitas dan pelatihan bagi guru. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media ini pada materi lain atau tingkat kelas yang berbeda guna mengetahui efektivitasnya secara lebih luas dan mendalam.

REFERENCES

- Achjar, K. A. H., Rusliyadi, M., Zaenurrosyid, A., Rumata, N. A., Nirwana, I., & Abadi, A. (2023). Metode penelitian kualitatif: Panduan praktis untuk analisis data kualitatif dan studi kasus. In PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Akbar. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. In Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Arsyad, A. (2006). Media Pembelajaran. In Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2011). Media Pembelajaran. In Jakarta: Rajawali Pers.
- Atok, M. S., Romdanih, R., & Wulan, S. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Jual Beli menggunakan Model Contextual Teaching Learning. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP KusumaNegera.
- Daryanto. (2010). Media Pembelajaran. In Yogyakarta: Gava Media.
- Firda Amalia, A., Aini, N., & Pradani, R. Y. (2022). Pengembangan Video Tutorial Pewarnaan Tekstur Bahan Sesuai Desain Di Smk Negeri 3 Malang. *JVTE: Journal of Vocational and Technical Education*, 04(2), 26–32.

- Gusti Nyoman Pardomuan, S. P. M. P., & Yohanna Ristua, S. I. K. M. P. (2023). *Buku Ajar Media Pembelajaran Tepat Guna (Issue October)*.
- Hamalik. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. In Jakarta : Bumi Aksara.
- Haryanti, S., Lastini, F., Susanto, A. H., Widyawati, Y., & Desstya, A. (2025). Diorama Sebagai Media Interaktif Dalam Pembelajaran Siklus Air Di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 237–253.
- Kiswandari. (2016). Pengembangan media pembelajaran diorama daur air pada mata pelajaran IPA kelas V SD negeri seyegan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 970–975.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2016). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. In Depok: Rajawali Pers.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Results in Focus: What 15-Year-Olds Know and What They Can Do with What They Know*. Paris: OECD Publishing
- Pentianasari, S., & Firmannandya, A. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V-F Di SDN Tanah Kelikedinding V Surabaya. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 534–551.
- Putri, O. A. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(20), 1349–1358.
- Rodriguez, M. A., & Martinez, L. C. (2024). Physical models in elementary science education: A systematic review of learning outcomes and cognitive retention. *International Journal of Elementary Education*, 45(3), 287–305.
- Sapriati, A. (2014). *Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. In Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2011). *Media Pengajaran*. In Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Susanti, J., Fatmawati, R. A., & Listiarini, Y. (2024). Pengembangan Media Diorama Siklus Air Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sdn 15 Sungai Raya. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(4), 228–239.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. In Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Zhang, H., Chen, W., Liu, S., & Wang, Y. (2023). Three-dimensional visual aids in science education: Impact on conceptual understanding and student engagement. *Journal of Science Education and Technology*, 32(4), 512–528

LAMPIRAN 1



Gambar 5. Penjelasan cara penggunaan media diorama



Gambar 6. Menampilkan dan memberikan penjelasan tentang komponen yang terkait



Gambar 7. Siswa menjelaskan kembali yang sudah dijelaskan oleh guru mengenai diorama siklus air



Gambar 8. Siswa mengerjakan lembar kerja secara individu



Gambar 9. Siswa mengerjakan soal dalam diskusi kelompok