SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIORAMA PADA MATERI EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMP SWASTA KRISTEN TOMOSA 1

Citra Kasih Fanaetu[1], Hardikupatu Gulo[2], Toroziduhu Waruwu[3], Agnes Resnostini Harefa[4]
Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Nias[1,2,3,4]
e-mail: citrakasihfanaetu@gmail.com[1], hardikupatugulo@unias.ac.id[2], toroziduhuwaruwu@unias.ac.id[3], agnesrenostiniharefa@unias.ac.id[4]

Diterima: *27/8/2026*; Direvisi: *1/11/2026*; Diterbitkan: *17/11/2026*

ABSTRAK

Media pembelajaran berbasis diorama dapat menjadi alternatif untuk menyajikan materi ekosistem secara konkret dan menarik bagi peserta didik. Namun, penggunaan media pembelajaran di SMP Swasta Kristen Tomosa 1 masih didominasi media konvensional sehingga diperlukan pengembangan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis diorama pada materi ekosistem serta mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan hasil penggunaannya terhadap minat belajar dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1. Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli, angket respons peserta didik, angket minat belajar, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media memperoleh penilaian valid dari ahli materi dan ahli desain dengan persentase 81,25%–83,33%. Tingkat kepraktisan media berada pada rentang 78,33%–86,25%, dengan kategori praktis hingga sangat praktis. Hasil penggunaan media menunjukkan rata-rata hasil belajar sebesar 81,79 dengan kategori baik dan ketuntasan klasikal sebesar 85,71% yang memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Sementara itu, minat belajar peserta didik mencapai 81,13% dengan kategori tinggi. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis diorama yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis serta dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPA untuk menyajikan materi ekosistem secara visual dan konkret.

Kata Kunci: *Diorama, Ekosistem, Hasil Belajar, Minat Belajar, Media Pembelajaran IPA.*

ABSTRACT

Diorama-based learning media can serve as an alternative for presenting ecosystem concepts in a concrete and engaging way. However, the learning media used at SMP Swasta Kristen Tomosa 1 are still predominantly conventional, indicating the need to develop media that align with the characteristics of the subject matter and students' needs. This study aims to develop diorama-based learning media for ecosystem topics and to examine their validity, practicality, and outcomes in terms of students' learning interest and learning achievement. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were Grade VII students at SMP Swasta Kristen Tomosa 1. The research instruments included expert validation sheets, student response questionnaires, learning interest

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

questionnaires, and learning achievement tests. The results showed that the media were rated as valid by the material and design experts, with percentages ranging from 81.25% to 83.33%. The practicality assessment scores ranged from 78.33% to 86.25%, falling into the practical to highly practical categories. The results of the media implementation showed an average learning achievement score of 81.79, categorized as good, with a classical mastery rate of 85.71%, meeting the established mastery criterion. Meanwhile, students' learning interest reached 81.13%, categorized as high. Therefore, the developed diorama-based learning media meet the validity and practicality criteria and can be used as an alternative science learning medium to present ecosystem topics visually and concretely.
Keywords: *Diorama, Ecosystem, Learning Achievement, Learning Interest, Science Learning Media.*

PENDAHULUAN

Minat belajar merupakan salah satu aspek yang berkaitan dengan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki minat terhadap pembelajaran cenderung menunjukkan perhatian, ketertarikan, keaktifan, dan kemauan untuk terlibat dalam kegiatan belajar. Sebaliknya, rendahnya minat dapat menyebabkan peserta didik kurang memberikan perhatian, mudah merasa bosan, dan kurang terdorong untuk memahami materi yang dipelajari. Firmansah (2023) menjelaskan bahwa aktivitas yang dilakukan sesuai dengan minat cenderung memberikan rasa senang dan kepuasan yang selanjutnya dapat mendorong munculnya motivasi. Sejalan dengan itu, Zega dan Harefa (2024) memandang minat sebagai salah satu sumber dorongan yang membuat seseorang tertarik dan terdorong untuk melakukan aktivitas tertentu. Dalam pembelajaran IPA, minat belajar perlu didukung melalui pengalaman yang memungkinkan peserta didik mengamati, mengeksplorasi, dan menghubungkan konsep dengan objek atau fenomena yang dipelajari. Oleh sebab itu, karakteristik materi dan media yang digunakan menjadi aspek yang perlu dipertimbangkan dalam menciptakan pengalaman belajar yang mampu mempertahankan perhatian serta ketertarikan peserta didik.

Upaya menumbuhkan minat belajar berkaitan dengan kemampuan guru dalam merancang pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensinya secara aktif (Hasibuan et al., 2021; R. T. Sari & Jusar, 2017). Sancoko dan Sugiarti (2022) menjelaskan bahwa guru memiliki tugas mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Salah satu bentuk pelaksanaan tugas tersebut adalah menentukan media pembelajaran yang dapat menjembatani karakteristik materi dengan kebutuhan belajar peserta didik. Ananda dan Hayati (2026) menekankan bahwa pemilihan media perlu didasarkan pada analisis peserta didik, tujuan pembelajaran, dan materi agar penggunaannya tepat sasaran. Dengan demikian, pemanfaatan media tidak cukup hanya mempertimbangkan ketersediaannya, tetapi juga perlu memperhatikan kesesuaian karakteristik media dengan pengalaman belajar yang ingin dibangun.

Media pembelajaran memiliki fungsi sebagai sarana penyampaian informasi sekaligus pendukung terbentuknya pengalaman belajar yang lebih bermakna. Annisa et al. (2026) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki beragam fungsi, manfaat, jenis, dan karakteristik yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Astuti et al. (2024) juga

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

menempatkan media sebagai pusat sumber belajar yang mendukung peserta didik dalam memperoleh informasi dan memahami materi. Dalam konteks pembelajaran IPA, media yang menyajikan objek secara visual dan konkret dapat membantu menghubungkan penjelasan konseptual dengan representasi fenomena yang sedang dipelajari. Karakteristik visual memungkinkan peserta didik memusatkan perhatian pada objek, sedangkan penyajian yang konkret memberikan kesempatan untuk mengamati bagian-bagian objek dan keterkaitan antarkomponen secara lebih terarah. Hubungan antara karakteristik media dan minat belajar terletak pada pengalaman pengamatan yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu, mempertahankan perhatian, serta mendorong keterlibatan peserta didik selama pembelajaran. Salah satu media yang memiliki karakteristik tersebut adalah media pembelajaran berbasis diorama.

Media pembelajaran berbasis diorama relevan digunakan dalam pembelajaran IPA karena mampu menyajikan objek, lingkungan, atau fenomena dalam bentuk tiga dimensi sehingga konsep yang sulit diamati secara langsung dapat divisualisasikan secara lebih konkret. Puspita et al. (2025) menjelaskan bahwa diorama merupakan media berukuran mini yang digunakan untuk menggambarkan atau memperagakan suatu kejadian maupun fenomena. Karakteristik tiga dimensi memungkinkan objek ditampilkan melalui susunan ruang, bentuk, dan posisi yang menggambarkan kondisi lingkungan tertentu. Pada materi ekosistem, karakteristik tersebut dapat dimanfaatkan untuk merepresentasikan komponen biotik dan abiotik beserta hubungan yang terjadi di antara keduanya. Peserta didik tidak hanya menerima informasi melalui penjelasan verbal, tetapi juga dapat mengamati representasi lingkungan dan mengidentifikasi keterkaitan antarkomponen melalui tampilan visual. Sari et al. (2024) menunjukkan pemanfaatan diorama dalam pembelajaran IPA untuk mendukung keaktifan belajar, sedangkan Fitriyani (2024) mengembangkan media diorama inovatif dalam pembelajaran IPAS. Dengan demikian, potensi diorama dalam pembelajaran tidak hanya terletak pada bentuk visualnya, tetapi juga pada kemampuannya menyediakan objek pengamatan yang dapat membantu peserta didik membangun pemahaman terhadap fenomena secara lebih terarah.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Swasta Kristen Tomosa 1, ditemukan bahwa minat belajar siswa belum optimal. Observasi yang dilakukan pada 20–25 November 2024 terhadap peserta didik kelas VII menunjukkan bahwa sebagian peserta didik kurang memperhatikan penjelasan guru, mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak, melakukan aktivitas lain, bahkan mengganggu teman selama pembelajaran berlangsung. Di sisi lain, guru belum menggunakan media pembelajaran tiga dimensi berbasis diorama dan masih menghadapi keterbatasan fasilitas serta media pembelajaran IPA. Kondisi tersebut memperlihatkan adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan pembelajaran yang memerlukan visualisasi konkret dengan media yang tersedia di kelas. Permasalahan tersebut diperkuat oleh hasil analisis kebutuhan melalui angket kepada peserta didik kelas VII yang menunjukkan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik, variatif, visual, dan fleksibel untuk digunakan secara mandiri. Peserta didik juga menyampaikan bahwa bahan ajar yang tersedia cenderung membosankan dan buku paket IPA kurang menarik serta sulit dipahami. Hasil analisis kebutuhan memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,86%, yang dalam penelitian ini digunakan sebagai gambaran tingkat kebutuhan terhadap media pembelajaran, bukan sebagai persentase peserta didik yang memiliki minat belajar rendah. Temuan ini memperlihatkan perlunya media pembelajaran yang dapat mengakomodasi

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

kebutuhan visualisasi materi sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengembangkan dan memanfaatkan diorama dalam pembelajaran, tetapi fokus dan kontribusi masing-masing penelitian masih memiliki perbedaan. Fitriyani (2024) mengembangkan media diorama inovatif pada pembelajaran IPAS dengan orientasi pada hasil belajar peserta didik, sedangkan Puspita et al. (2025) secara khusus mengembangkan media diorama untuk mendukung minat belajar siswa kelas IV sekolah dasar. Rahman et al. (2025) membahas peningkatan minat belajar IPAS melalui penggunaan diorama, sementara Sari et al. (2024) menitikberatkan pemanfaatan media tersebut untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA. Penelitian-penelitian tersebut memberikan landasan bahwa diorama telah dimanfaatkan untuk mendukung berbagai aspek pembelajaran. Namun, perbedaan jenjang pendidikan, karakteristik materi, tujuan pengembangan, dan kebutuhan peserta didik menunjukkan perlunya pengembangan yang disesuaikan dengan konteks pembelajaran tertentu. Posisi penelitian ini terletak pada pengembangan media diorama untuk materi ekosistem bagi peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1 dengan orientasi pada kebutuhan media dan minat belajar dalam pembelajaran IPA. Kebaruan penelitian diarahkan pada penyusunan produk diorama yang secara khusus merepresentasikan komponen biotik dan abiotik serta hubungan antarkomponen ekosistem sesuai dengan kebutuhan peserta didik berdasarkan analisis awal. Dengan demikian, inovasi yang ditawarkan bukan semata-mata penggunaan bentuk tiga dimensi, melainkan kesesuaian representasi materi, kebutuhan pengguna, dan tujuan pembelajaran dalam satu produk media.

Pengembangan media pembelajaran perlu melalui proses penilaian untuk memastikan kesesuaian isi dan kualitas desain sebelum produk digunakan dalam pembelajaran. Ananda dan Hayati (2026) menekankan bahwa ketepatan media perlu memperhatikan kesesuaian materi dan karakteristik peserta didik, sehingga penilaian terhadap produk menjadi bagian penting dalam proses pengembangan. Pada media berbasis diorama, validasi ahli materi diperlukan untuk menilai kesesuaian isi media dengan kompetensi dan materi pembelajaran, sedangkan validasi ahli desain diperlukan untuk menilai aspek visual, tata letak, konstruksi, dan penyajian media. Tahapan tersebut diperlukan agar produk yang dikembangkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki ketepatan materi dan kualitas penyajian yang mendukung penggunaannya dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini diarahkan pada pengembangan media pembelajaran berbasis diorama pada materi ekosistem untuk peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1. Pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk media yang layak digunakan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sekaligus menyediakan alternatif media yang berpotensi mendukung perhatian, keterlibatan, dan minat belajar dalam pembelajaran IPA. Peningkatan minat belajar selanjutnya perlu dibuktikan melalui hasil pengujian empiris sesuai dengan tahapan dan desain penelitian yang digunakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *(Research and Development)* dengan model ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu *analysis, design, development, implementation,* dan *evaluation*. Pada tahap analysis, dilakukan analisis kurikulum, kebutuhan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1. Tahap design mencakup perancangan media, penyusunan materi, tujuan pembelajaran, tampilan produk, dan instrumen penelitian. Tahap development dilakukan

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

dengan merealisasikan rancangan menjadi produk awal, kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli desain/media serta direvisi berdasarkan saran validator. Selanjutnya, tahap implementation dilakukan melalui uji perseorangan, kelompok kecil, dan uji lapangan, sedangkan tahap evaluation dilaksanakan berdasarkan hasil validasi, respons peserta didik, minat belajar, dan hasil tes. Materi yang dikembangkan mengacu pada capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka pada elemen pemahaman IPA, khususnya interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya, yang mencakup komponen biotik dan abiotik, jenis-jenis ekosistem, serta konsep saling ketergantungan antarmakhluk hidup. Subjek uji lapangan adalah 28 peserta didik kelas VII-A SMP Swasta Kristen Tomosa 1 Tahun Pelajaran 2025/2026. Uji perseorangan dan kelompok kecil dilakukan untuk memperoleh masukan awal mengenai tampilan dan penggunaan media, sedangkan uji lapangan digunakan untuk memperoleh data penerapan produk dalam pembelajaran. Pemilihan kelas VII-A sebagai subjek uji lapangan didasarkan pada rekomendasi guru IPA serta kesesuaian karakteristik peserta didik dengan sasaran pengembangan media. Pertimbangan tersebut digunakan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan dapat diterapkan pada peserta didik yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran. Data penelitian terdiri atas data kualitatif berupa komentar dan saran validator serta data kuantitatif berupa skor validasi, respons peserta didik, angket minat belajar, dan hasil tes belajar.

Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli materi dan ahli desain/media, angket respons peserta didik, angket minat belajar, serta tes hasil belajar. Validasi materi mencakup kesesuaian materi, kebenaran konsep, keluasan konsep, dan pemahaman konsep, sedangkan validasi desain mencakup format media, tipografi, tampilan, dan kesesuaian visual. Angket respons digunakan untuk mengetahui kepraktisan media berdasarkan aspek tampilan, penyajian materi, dan manfaat. Minat belajar diukur melalui 27 butir pernyataan yang mencakup indikator perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan, sedangkan tes digunakan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar setelah penggunaan media. Penggunaan beberapa instrumen tersebut dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai kelayakan media, tanggapan peserta didik, minat belajar, dan pencapaian hasil belajar setelah media diterapkan dalam pembelajaran.

Data penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran validator dianalisis secara deskriptif sebagai dasar perbaikan produk, sedangkan data kuantitatif diolah melalui perhitungan persentase dan nilai hasil pengukuran. Validasi ahli menggunakan skala Likert 1–4, angket respons peserta didik menggunakan skala Likert 1–5, sedangkan angket minat belajar menggunakan skala Likert 1–4 dengan pembalikan skor pada pernyataan negatif. Hasil validasi diinterpretasikan dalam kategori sangat valid (86–100%), valid (71–85%), cukup valid (51–70%), kurang valid (26–50%), dan sangat kurang valid (0–25%). Kepraktisan media dikategorikan sangat praktis (80–100%), praktis (60–79%), cukup praktis (40–59%), kurang praktis (20–39%), dan sangat kurang praktis (0–19%). Tingkat minat belajar diinterpretasikan dalam kategori sangat tinggi (90–100%), tinggi (80–89%), sedang (65–79%), rendah (50–64%), dan sangat rendah (di bawah 50%). Hasil tes dianalisis berdasarkan nilai dan ketuntasan klasikal untuk menggambarkan pencapaian belajar peserta didik setelah penggunaan media. Karena penelitian tidak menggunakan pretest maupun kelompok pembanding, hasil pengukuran minat dan tes tidak digunakan untuk menyimpulkan peningkatan atau efektivitas secara kausal.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kurikulum, kebutuhan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik sebagai dasar pengembangan media pembelajaran berbasis diorama. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa SMP Swasta Kristen Tomosa 1 menerapkan Kurikulum Merdeka dengan Capaian Pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk memahami interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Tujuan pembelajaran meliputi kemampuan menjelaskan pengertian interaksi makhluk hidup dalam ekosistem, komponen biotik dan abiotik, jenis-jenis ekosistem, serta konsep saling ketergantungan antarmakhluk hidup. Kesesuaian dengan kurikulum tersebut selanjutnya menjadi dasar untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA. Analisis kebutuhan dilakukan melalui kunjungan ke SMP Swasta Kristen Tomosa 1 dan penyebaran angket kepada peserta didik kelas VII untuk mengetahui kondisi serta kebutuhan mereka terhadap media pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan media yang lebih menarik, variatif, visual, dan mudah dipahami.

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kesesuaian antara media pembelajaran yang tersedia dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Pengumpulan informasi dilakukan melalui penyebaran angket kepada peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1. Pertanyaan dalam angket diarahkan untuk mengetahui pengalaman peserta didik dalam menggunakan bahan ajar serta preferensi mereka terhadap bentuk penyajian materi IPA. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan karakteristik media yang perlu dikembangkan agar sesuai dengan kondisi pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan peserta didik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Angket Respon Peserta Didik terhadap Analisis Kebutuhan

No.	Pernyataan	Skor Perolehan	Skor Maksimum	Persentase Kebutuhan	Keterangan Kebutuhan
1	Siswa menilai buku paket IPA kurang menarik dan sulit dipahami	93	112	83,04%	Sangat tinggi (perlu media ajar yang lebih menarik)
2	Siswa sering merasa bosan saat menggunakan bahan ajar yang tersedia	95	112	84,82%	Sangat tinggi (perlu media ajar yang variatif)
3	Siswa lebih suka media ajar dengan gambar dan penjelasan singkat	90	112	80,36%	Sangat tinggi (visual mendukung pemahaman)
4	Siswa lebih memilih media ajar yang bisa dibaca atau dilihat secara langsung	94	112	83,93%	Sangat tinggi (kebutuhan bahan ajar yang fleksibel)
5	Siswa memilih media ajar sebagai sumber bahan ajar yang paling menarik dan mudah dipahami	92	112	82,14%	Sangat tinggi (ketertarikan tinggi terhadap media ajar sebagai sumber bahan ajar)

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

No.	Pernyataan	Skor Perolehan	Skor Maksimum	Persentase Kebutuhan	Keterangan Kebutuhan
Rata-Rata				**82,86%**	**Sangat Tinggi**

Hasil analisis Tabel 1 memperlihatkan adanya kebutuhan terhadap media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman belajar lebih variatif dan mudah dipahami. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyajian materi melalui bahan ajar yang tersedia masih perlu didukung dengan bentuk visualisasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan media diarahkan pada penyajian materi ekosistem melalui representasi objek tiga dimensi yang memungkinkan peserta didik mengamati keterkaitan antarkomponen lingkungan. Hasil analisis ini selanjutnya menjadi pertimbangan dalam menentukan bentuk, isi, dan karakteristik produk yang dikembangkan.

Analisis peserta didik menunjukkan bahwa subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1 dengan rata-rata usia 11–13 tahun yang mulai mampu berpikir logis dan abstrak, menyampaikan alasan, serta memahami suatu permasalahan, meskipun kemampuan memahami informasi masih beragam. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa peserta didik tetap memerlukan bantuan visual dan pengalaman konkret untuk memahami konsep tertentu, khususnya materi ekosistem. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis diorama dipandang sesuai karena mampu memberikan gambaran visual dan konkret yang menghubungkan materi dengan objek pembelajaran. Dengan demikian, hasil analisis kurikulum, kebutuhan, dan karakteristik peserta didik menjadi landasan yang saling berkaitan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis diorama pada materi ekosistem.

Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti merancang bentuk media pembelajaran berbasis diorama yang akan dikembangkan nantinya harus sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Telah disebutkan sebelumnya bahwa berdasarkan pra penelitian yang calon peneliti lakukan, peserta didik memiliki kemampuan dan karakteristik yang berbeda-beda. Maka, dalam merancang media pembelajaran berbasis diorama, kegiatan pembelajaran difokuskan pada tiga kegiatan, yaitu pemilihan materi sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tuntutan kompetensi, strategi pembelajaran yang diterapkan, dan metode asesmen atau evaluasi yang digunakan.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dalam model ADDIE yang bertujuan merealisasikan rancangan media pembelajaran berbasis diorama serta mengetahui kelayakannya melalui proses validasi. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli desain untuk memperoleh penilaian, saran, dan masukan sebagai dasar penyempurnaan produk. Hasil validasi dan revisi produk diuraikan sebagai berikut.

1. Hasil Validasi oleh Ahli Materi Pertama (Dosen)

Validasi ahli materi pertama dilakukan untuk memperoleh penilaian terhadap ketepatan substansi pembelajaran yang disajikan dalam produk. Penilaian ini menjadi bagian penting untuk memastikan bahwa representasi objek dan informasi dalam diorama tidak menyimpang dari konsep IPA. Selain memberikan penilaian kuantitatif, validator juga menyampaikan masukan yang digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk. Hasil penilaian pada setiap tahap validasi disajikan pada Tabel 2.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

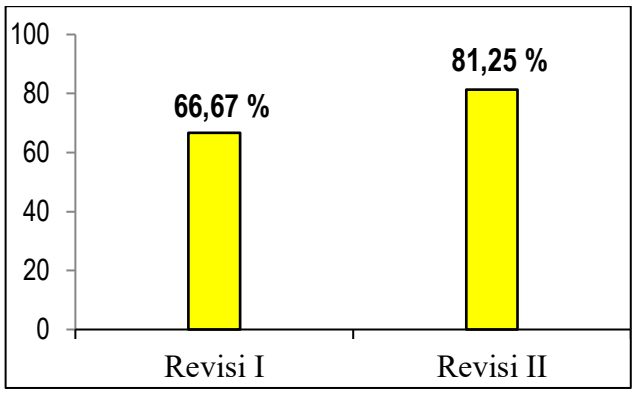
SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Tabel 2. Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi Pertama (Dosen)

No.	Revisi Produk	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Revisi I	32	66,67%	Cukup Valid
2	Revisi II	39	81,25%	Valid

Tabel 2 memuat hasil penilaian ahli materi pertama pada setiap tahap validasi. Data tersebut memperlihatkan hasil evaluasi sebelum dan setelah produk memperoleh perbaikan berdasarkan masukan validator. Penyajian dalam bentuk tabel memudahkan pembacaan hasil penilaian secara sistematis. Hasil validasi tersebut menjadi dokumentasi penilaian kelayakan materi selama proses pengembangan produk.

Untuk memperlihatkan perubahan hasil penilaian secara lebih jelas, skor validasi ahli materi pertama disajikan dalam bentuk diagram. Penyajian visual ini memudahkan pembacaan perbedaan hasil penilaian antara tahap validasi awal dan setelah revisi. Diagram juga memberikan gambaran mengenai perkembangan kelayakan materi selama proses penyempurnaan produk. Hasil perbandingan tersebut ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi Pertama (Dosen)

Gambar 1 menyajikan perbandingan hasil validasi ahli materi pertama antara Revisi I dan Revisi II dalam bentuk diagram. Representasi visual tersebut memberikan gambaran mengenai perbedaan hasil penilaian pada setiap tahap. Diagram melengkapi informasi yang telah disajikan pada Tabel 2. Dengan demikian, hasil validasi dapat diamati melalui penyajian data berbentuk tabel maupun diagram.

Proses revisi dilakukan dengan mempertimbangkan setiap komentar yang diberikan oleh ahli materi pertama. Masukan tersebut digunakan untuk mengidentifikasi bagian produk yang masih memerlukan penyesuaian, baik dari segi konsep maupun kelengkapan informasi. Peneliti kemudian melakukan perbaikan terhadap komponen media sesuai dengan rekomendasi yang diberikan. Perbandingan kondisi produk sebelum dan sesudah perbaikan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Revisi oleh Ahli Materi Pertama (Dosen)

Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Memperbaiki media agar tidak terjadi kesalahan konsep.	Media masih memerlukan penyesuaian konsep.	Media telah disesuaikan dengan konsep materi.
Membuat media agar dapat dibongkar-pasang.	Media belum dapat dibongkar-pasang.	Media telah dibuat agar dapat dibongkar-pasang.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Memuat materi ekosistem dan rantai makanan.	Materi belum lengkap.	Materi ekosistem dan rantai makanan telah ditambahkan.
Memberikan penjelasan materi pada bagian belakang media.	Penjelasan materi belum tersedia secara memadai.	Penjelasan materi telah ditambahkan pada bagian belakang media.

Hasil revisi Tabel 3 menunjukkan bahwa setiap masukan validator telah ditindaklanjuti melalui penyesuaian pada komponen produk yang berkaitan. Perbaikan tersebut mencakup penyempurnaan representasi materi dan konstruksi media agar lebih mendukung penggunaannya dalam pembelajaran. Tindak lanjut ini menjadi bagian dari pengendalian kualitas produk sebelum dilakukan penilaian oleh ahli materi kedua. Dengan demikian, produk yang dikembangkan mengalami penyempurnaan secara bertahap berdasarkan pertimbangan kelayakan substansi.

2. Hasil Validasi oleh Ahli Materi Kedua (Guru)

Validasi ahli materi kedua melibatkan guru IPA yang memahami karakteristik pembelajaran dan kebutuhan peserta didik di sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Penilaian ini bertujuan memperoleh pertimbangan praktis mengenai kesesuaian materi dengan konteks pembelajaran di kelas. Selain menilai produk, validator memberikan masukan mengenai kelengkapan informasi yang perlu ditampilkan agar materi lebih mudah dipahami. Hasil penilaian pada setiap tahap revisi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi Kedua (Guru)

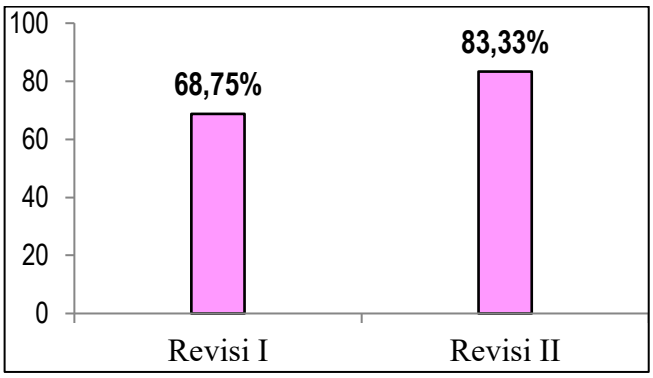
No.	Revisi Produk	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Revisi I	33	68,75%	Cukup Valid
2	Revisi II	40	83,33%	Valid

Tabel 4 menyajikan hasil penilaian ahli materi kedua terhadap produk pada setiap tahap validasi. Informasi yang ditampilkan mencakup skor penilaian dan kategori kelayakan materi. Penyajian tersebut memberikan dokumentasi mengenai hasil evaluasi validator sebelum dan setelah revisi produk. Data pada tabel ini digunakan sebagai bagian dari penilaian kelayakan media berdasarkan pertimbangan guru IPA.

Hasil penilaian ahli materi kedua juga disajikan dalam bentuk diagram untuk memperjelas perbandingan antara kedua tahap validasi. Diagram disusun berdasarkan persentase penilaian yang diperoleh pada setiap tahap. Penyajian visual ini melengkapi rekapitulasi data yang telah ditampilkan dalam tabel. Perbandingan hasil validasi ahli materi kedua dapat dilihat pada Gambar 2.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science



Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi Kedua (Guru)

Gambar 2 menampilkan hasil validasi ahli materi kedua dalam bentuk diagram. Diagram tersebut memperlihatkan perbandingan penilaian produk pada tahap Revisi I dan Revisi II. Penyajian ini memberikan alternatif pembacaan terhadap data hasil validasi yang sebelumnya disajikan pada Tabel 4. Dengan demikian, perkembangan hasil penilaian validator dapat diamati secara lebih ringkas melalui representasi visual.

Selain memberikan penilaian kuantitatif, ahli materi kedua juga menyampaikan sejumlah komentar dan saran terhadap produk. Masukan tersebut menjadi acuan dalam menentukan bagian media yang perlu disempurnakan. Tindak lanjut revisi didokumentasikan dengan membandingkan kondisi produk sebelum dan sesudah perbaikan. Rincian komentar dan hasil revisi berdasarkan penilaian ahli materi kedua disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Revisi oleh Ahli Materi Kedua (Guru)

Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Menambahkan materi ekosistem dan rantai makanan pada media.	Materi belum memuat keseluruhan materi yang diperlukan.	Materi ekosistem dan rantai makanan telah ditambahkan.
Memberikan keterangan pada komponen ekosistem.	Komponen ekosistem belum memiliki keterangan yang memadai.	Keterangan pada komponen ekosistem telah ditambahkan.

Tabel 5 memperlihatkan dokumentasi perbaikan produk berdasarkan masukan ahli materi kedua. Perbandingan tersebut menunjukkan bagian materi dan komponen media yang menjadi sasaran revisi. Setiap komentar validator dipasangkan dengan kondisi produk sebelum dan sesudah dilakukan penyesuaian. Dokumentasi ini melengkapi hasil validasi kuantitatif yang telah disajikan sebelumnya.

3) Hasil Validasi oleh Ahli Desain

Validasi ahli desain dilakukan untuk memperoleh penilaian terhadap aspek tampilan dan konstruksi media pembelajaran berbasis diorama. Penilaian dilaksanakan oleh validator yang memiliki keahlian di bidang desain. Proses validasi dilakukan melalui dua tahap agar produk dapat dinilai kembali setelah memperoleh perbaikan. Rekapitulasi hasil penilaian ahli desain disajikan pada Tabel 6.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

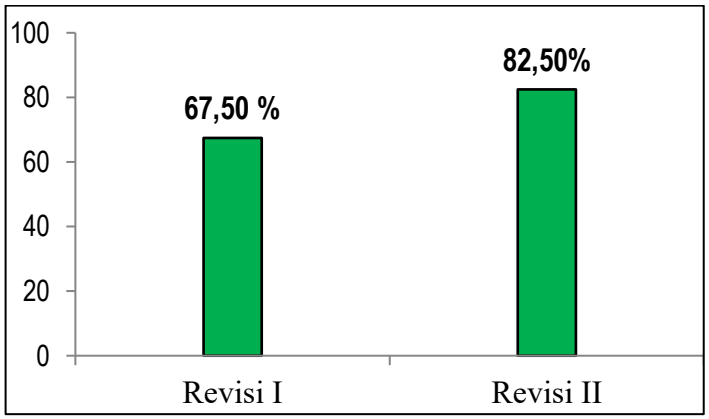
SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Tabel 6. Hasil Validasi Produk oleh Ahli Desain

No.	Revisi Produk	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	Revisi I	27	67,50%	Cukup Valid
2	Revisi II	33	82,50%	Valid

Tabel 6 menyajikan hasil penilaian ahli desain pada tahap Revisi I dan Revisi II. Data yang dicantumkan meliputi jumlah skor, persentase, dan kriteria kelayakan desain. Penyajian tersebut memberikan gambaran terstruktur mengenai hasil evaluasi desain produk selama proses validasi. Hasil penilaian ini menjadi salah satu dasar dalam menentukan kelayakan tampilan dan konstruksi media.

Untuk melengkapi penyajian hasil validasi ahli desain, data penilaian juga ditampilkan dalam bentuk diagram. Diagram tersebut menggambarkan perbandingan persentase penilaian pada kedua tahap validasi. Penyajian visual digunakan agar perbedaan hasil penilaian dapat diamati dengan lebih mudah. Diagram hasil validasi ahli desain ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Hasil Validasi Produk oleh Ahli Desain

Gambar 3 memperlihatkan hasil penilaian ahli desain pada tahap Revisi I dan Revisi II. Perbandingan tersebut disajikan dalam bentuk diagram sehingga perkembangan penilaian desain dapat diamati secara visual. Informasi pada gambar melengkapi data kuantitatif yang telah dicantumkan dalam Tabel 6. Kedua bentuk penyajian tersebut memberikan dokumentasi hasil validasi desain selama proses pengembangan produk.

Ahli desain juga memberikan komentar dan saran yang berkaitan dengan bahan serta tampilan fisik media. Masukan tersebut digunakan sebagai pedoman dalam memperbaiki konstruksi dan komponen visual diorama. Setiap perbaikan dicatat dengan membandingkan kondisi produk sebelum dan sesudah revisi. Rincian masukan validator beserta tindak lanjut perbaikannya disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Revisi oleh Ahli Desain

Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Mengganti karton dengan tripleks agar media lebih kokoh.	Media menggunakan bahan karton.	Bahan media telah diganti menggunakan tripleks.
Mengganti alas kertas hijau dengan rumput atau bunga mati.	Alas media menggunakan kertas hijau.	Alas media telah menggunakan rumput atau bunga mati.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Tabel 7 memuat dokumentasi revisi produk berdasarkan masukan ahli desain. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah perbaikan ditampilkan untuk memperjelas perubahan pada bahan dan tampilan media. Dokumentasi tersebut menunjukkan bagian produk yang disesuaikan selama proses penyempurnaan desain. Hasil revisi ini menjadi bagian dari riwayat pengembangan produk sebelum diterapkan dalam pembelajaran.

Setelah seluruh masukan dari ahli materi dan ahli desain ditindaklanjuti, produk mengalami sejumlah perubahan pada komponen materi, konstruksi, dan tampilannya. Perubahan tersebut perlu didokumentasikan agar kondisi produk sebelum dan sesudah revisi dapat diamati secara langsung. Dokumentasi visual digunakan untuk memperlihatkan bentuk fisik media pada kedua kondisi tersebut. Perbandingan hasil produk sebelum dan sesudah revisi ditampilkan pada Gambar 4.



Sebelum Revisi *Sesudah Revisi*

Gambar 4. Hasil Produk Sebelum Dan Sesudah Revisi

Gambar 4 menampilkan perbandingan bentuk media pembelajaran berbasis diorama sebelum dan sesudah proses revisi. Kedua tampilan tersebut memperlihatkan kondisi fisik produk pada tahap awal dan setelah dilakukan penyempurnaan. Dokumentasi visual ini melengkapi uraian hasil validasi serta tabel revisi dari para validator. Dengan demikian, perubahan produk selama tahap pengembangan dapat ditelusuri melalui bukti dokumentasi secara langsung.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan produk yang telah melalui proses pengembangan dan validasi dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, media pembelajaran berbasis diorama diterapkan kepada peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1 sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran yang telah ditetapkan. Implementasi dilakukan untuk mengetahui keterterapan media dalam proses pembelajaran sekaligus memperoleh gambaran mengenai efektivitasnya dalam mendukung pembelajaran materi ekosistem. Evaluasi terhadap efektivitas media dilakukan pada akhir kegiatan pembelajaran melalui instrumen yang telah disiapkan.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi produk dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai hasil penerapan media pembelajaran berbasis diorama berdasarkan aspek yang telah ditentukan. Penilaian mencakup kepraktisan media pada beberapa tahapan uji coba, hasil belajar, ketuntasan belajar, dan minat belajar peserta didik. Data dari setiap aspek dikumpulkan melalui instrumen evaluasi yang

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

digunakan selama proses penelitian. Rekapitulasi hasil evaluasi media pembelajaran berbasis diorama disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Media Pembelajaran Berbasis Diorama

No.	Aspek yang Dinilai	Subjek/Uji Coba	Hasil	Kriteria
1	Kepraktisan	Uji perseorangan	78,33%	Praktis
2	Kepraktisan	Uji kelompok kecil	82,33%	Sangat Praktis
3	Kepraktisan	Uji lapangan	86,25%	Sangat Praktis
4	Efektivitas	Hasil belajar	81,79	Baik
5	Ketuntasan belajar	28 peserta didik	85,71%	Tuntas
6	Minat belajar	28 peserta didik	81,13%	Tinggi

Tabel 8 menyajikan rangkuman hasil evaluasi produk berdasarkan aspek kepraktisan, hasil belajar, ketuntasan belajar, dan minat belajar peserta didik. Setiap aspek dilengkapi dengan informasi mengenai subjek atau tahapan uji coba, hasil penilaian, serta kriteria yang diperoleh. Penyajian secara keseluruhan ini memudahkan pembacaan hasil evaluasi dari berbagai aspek yang dinilai. Data tersebut menjadi dasar untuk mendeskripsikan kualitas media pembelajaran berbasis diorama setelah diterapkan dalam pembelajaran.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berbasis diorama pada materi ekosistem menghasilkan produk yang memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli desain. Hasil validasi menunjukkan bahwa substansi materi dan rancangan visual produk telah memenuhi kriteria valid sehingga dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran IPA. Kelayakan tersebut tidak hanya berkaitan dengan ketepatan informasi yang disajikan, tetapi juga kesesuaian antara bentuk media, karakteristik materi, dan kebutuhan peserta didik dalam memahami konsep ekosistem. Daniyati et al. (2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk mendukung penyampaian materi dan membantu proses pembelajaran, sehingga pemilihannya perlu mempertimbangkan kesesuaian dengan tujuan serta kebutuhan pembelajaran. Penyajian objek dalam bentuk tiga dimensi memberikan representasi visual mengenai komponen biotik, abiotik, dan hubungan antarkomponen dalam lingkungan. Dengan karakteristik tersebut, diorama dapat membantu menghadirkan gambaran materi yang sebelumnya hanya dijelaskan melalui uraian verbal atau gambar dua dimensi. Temuan ini sejalan dengan Mareta dan Rochmania (2026) serta Budhiman et al. (2026) yang mengembangkan media diorama pada materi ekosistem dengan memperhatikan kelayakan produk dan kesesuaian penyajian materi.

Kelayakan media dalam penelitian ini juga diperkuat melalui proses revisi berdasarkan masukan validator. Saran dari ahli materi berkaitan dengan ketepatan konsep, kelengkapan materi ekosistem dan rantai makanan, serta pemberian keterangan pada komponen yang ditampilkan. Sementara itu, masukan ahli desain diarahkan pada pemilihan bahan dan penyempurnaan tampilan fisik agar konstruksi media lebih sesuai dengan karakteristik diorama. Proses tersebut memperlihatkan bahwa kelayakan media pembelajaran tidak cukup ditentukan oleh daya tarik visual, tetapi juga memerlukan ketepatan isi, kejelasan informasi, dan kualitas konstruksi produk. Hasil ini memiliki kesamaan dengan penelitian Maghfiroh et al. (2023) dan Dewi dan Tyas (2025) yang mengembangkan media diorama melalui tahapan penilaian dan penyempurnaan produk. Perbedaannya, penelitian ini menggabungkan penilaian ahli materi dan ahli desain pada pengembangan diorama ekosistem untuk peserta didik kelas VII SMP,

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

sehingga kelayakan produk dipertimbangkan dari kesesuaian substansi sekaligus rancangan media.

Aspek kepraktisan menunjukkan bahwa media memperoleh respons positif selama uji perseorangan, kelompok kecil, dan lapangan. Hasil penilaian pada setiap tahapan memperlihatkan bahwa media dapat diterima dan digunakan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kepraktisan tersebut berkaitan dengan kemudahan peserta didik dalam mengamati objek, mengenali komponen ekosistem, serta mengikuti penyajian materi melalui media yang bersifat visual dan konkret. Kemenarikan tampilan dan keterbacaan informasi juga menjadi bagian yang mendukung penggunaan media dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan Budhiman et al. (2026), Maghfiroh et al. (2023), serta Dewi dan Tyas (2025) yang menempatkan respons pengguna sebagai salah satu aspek dalam menilai hasil pengembangan media diorama. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan gambaran kepraktisan media diorama ekosistem melalui beberapa tahapan uji coba, bukan pada pembuktian bahwa media secara langsung menyebabkan peningkatan kemampuan belajar peserta didik.

Minat belajar peserta didik setelah menggunakan media diorama berada pada kategori tinggi, yang tercermin melalui indikator perasaan senang, perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan. Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa peserta didik menunjukkan respons positif terhadap kegiatan pembelajaran yang menggunakan media tiga dimensi. Secara konseptual, tampilan visual yang konkret dapat memberikan rangsangan untuk mengarahkan perhatian peserta didik, sedangkan kesempatan mengamati komponen diorama dapat mendukung ketertarikan dan keterlibatan selama pembelajaran. Keempat indikator tersebut memperlihatkan bahwa minat belajar tidak hanya berkaitan dengan kesenangan terhadap tampilan media, tetapi juga mencakup perhatian dan partisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Temuan ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Ainurrahmah dan Erwin (2022) yang membahas penggunaan diorama dalam kaitannya dengan minat belajar IPA. Mareta dan Rochmania (2026) juga mengkaji pengembangan diorama ekosistem yang berorientasi pada minat belajar, sehingga kedua penelitian tersebut memberikan pembanding yang relevan terhadap hasil penelitian ini. Meskipun demikian, karena pengukuran minat dalam penelitian ini dilakukan setelah penggunaan media, hasilnya menggambarkan tingkat minat belajar peserta didik pada kondisi tersebut dan belum membuktikan adanya peningkatan dibandingkan sebelum penggunaan media.

Minat belajar juga berkaitan dengan kondisi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan, merespons, dan terlibat dalam kegiatan belajar. Dalam pembelajaran IPA, keterlibatan peserta didik dapat didukung melalui strategi pembelajaran yang tidak hanya menempatkan mereka sebagai penerima informasi, tetapi juga memberi ruang untuk mengamati dan memahami objek yang dipelajari. Algozi et al. (2025) membahas strategi guru dalam meningkatkan keaktifan peserta didik pada pembelajaran IPA, sehingga hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk memperkuat pembahasan mengenai pentingnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Dalam konteks penelitian ini, diorama menyediakan objek visual yang dapat diamati sebagai bagian dari aktivitas belajar, sedangkan peran guru tetap diperlukan untuk mengarahkan pengamatan dan menghubungkannya dengan konsep ilmiah. Dengan demikian, minat dan keterlibatan peserta didik perlu dipahami sebagai bagian dari pengalaman pembelajaran yang didukung oleh kesesuaian media dan strategi pembelajaran, bukan semata-mata sebagai akibat dari penggunaan media.

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2797-1031 | p-ISSN : 2797-0744
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/science

Ditinjau dari hasil belajar, nilai rata-rata peserta didik berada pada kategori baik dan sebagian besar peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar. Capaian tersebut memberikan gambaran mengenai hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media diorama. Penyajian materi melalui objek tiga dimensi memungkinkan peserta didik mengamati gambaran komponen ekosistem secara lebih nyata, sehingga konsep yang dipelajari dapat dikaitkan dengan representasi visual yang tersedia pada media. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan Maghfiroh et al. (2023) yang mengembangkan diorama pada materi ekosistem dan mengkaji hasil belajar peserta didik. Budhiman et al. (2026) juga mengembangkan media diorama pada materi yang sama dengan memperhatikan hasil belajar sebagai salah satu aspek evaluasi produk. Kesamaan tersebut memperlihatkan bahwa hasil belajar merupakan aspek yang relevan untuk dievaluasi dalam pengembangan media diorama ekosistem, meskipun karakteristik subjek dan konteks jenjang pendidikan pada penelitian terdahulu berbeda dari penelitian ini.

Temuan mengenai hasil belajar juga dapat dibandingkan dengan penelitian Nisa dan Haroky (2025), Fitriyani (2024), serta Dewi dan Tyas (2025) yang mengkaji penggunaan atau pengembangan media diorama dalam pembelajaran. Penelitian-penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa diorama telah digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran untuk menyajikan materi melalui representasi visual dan konkret. Umamah et al. (2025), melalui kajian literatur sistematis, juga membahas pemanfaatan media diorama dalam kaitannya dengan hasil belajar IPAS. Berbagai penelitian tersebut memperkuat relevansi diorama sebagai alternatif media pembelajaran, tetapi perbedaan desain penelitian perlu diperhatikan ketika membandingkan hasilnya. Penelitian yang menggunakan eksperimen atau kelompok pembanding dapat menguji perbedaan hasil belajar antarkelompok, sedangkan penelitian pengembangan ini lebih berfokus pada kelayakan, kepraktisan, dan gambaran hasil belajar setelah produk diterapkan. Oleh karena itu, ketuntasan belajar dalam penelitian ini tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti tunggal bahwa media diorama menyebabkan peningkatan hasil belajar atau lebih unggul daripada media lainnya.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis diorama pada materi ekosistem memenuhi kriteria valid, memperoleh penilaian kepraktisan yang baik, serta menghasilkan gambaran minat belajar dan hasil belajar peserta didik yang positif setelah penerapan. Kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan media diorama yang mengintegrasikan penyajian materi ekosistem, representasi tiga dimensi, dan hasil evaluasi produk melalui aspek kelayakan, kepraktisan, minat belajar, serta hasil belajar pada peserta didik kelas VII SMP Swasta Kristen Tomosa 1. Hal tersebut melengkapi penelitian Mareta dan Rochmania (2026) serta Budhiman et al. (2026) yang juga mengembangkan diorama pada materi ekosistem, tetapi berada dalam konteks subjek dan rancangan pengembangan yang berbeda. Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa media diorama dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif pendukung pembelajaran IPA, khususnya ketika materi memerlukan representasi hubungan antarkomponen lingkungan. Namun, pengujian lebih lanjut dengan pengukuran sebelum dan sesudah penggunaan media atau kelompok pembanding masih diperlukan untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai peningkatan minat dan hasil belajar serta efektivitas media secara komparatif.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis diorama pada materi ekosistem menghasilkan produk yang memenuhi kriteria valid dan praktis berdasarkan penilaian ahli

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532

materi, ahli desain, serta uji coba kepada peserta didik. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik berada pada kategori tinggi dan ketuntasan klasikal mencapai 85,71%, sehingga memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan. Capaian tersebut menggambarkan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media, tetapi belum membuktikan adanya peningkatan hasil belajar atau efektivitas secara kausal karena penelitian tidak menggunakan pretest maupun kelompok pembanding. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada tersedianya media diorama yang menyajikan konsep ekosistem melalui representasi tiga dimensi sebagai alternatif pendukung pembelajaran IPA di kelas VII.

Media yang dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendukung pembelajaran dan dikombinasikan dengan metode pembelajaran yang sesuai untuk mendukung keterlibatan dan antusiasme peserta didik selama proses pembelajaran. Namun, penelitian ini masih terbatas pada satu sekolah sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada konteks pembelajaran yang lebih luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penggunaan media diorama pada beberapa sekolah dengan karakteristik peserta didik dan lingkungan pembelajaran yang beragam. Pengujian juga dapat dilengkapi dengan pretest, posttest, atau kelompok pembanding untuk memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai kontribusi media terhadap minat dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Ainurrahmah, S., & Erwin. (2022). Pengaruh penggunaan media diorama terhadap minat belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di kelas V. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 8(1), 312–321. https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.293

Algozi, B., Mahmudah, R., Arimbi, D., Fatmawati, D. N., Presilia, D. S., Sumiati, I. D., & Sari, E. P. K. (2025). Strategi Guru dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IPA di SMPN 2 Jember. DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial, 6(4), 804–815. https://jurnal.bimaberilmu.com/index.php/diksi/article/view/2998

Ananda, R., & Hayati, M. (2026). Media Pembelajaran Tepat Sasaran: Tinjauan Prinsip dan Langkah Berbasis Analisis Peserta Didik, Tujuan, dan Materi. Jurnal Pendidikan Tambusai, 10(2), 13799–13805. https://doi.org/10.31004/jptam.v10i2.39552

Annisa, M., Hafizoh, A., & Hayati, M. (2026). Fungsi, Manfaat, Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Tambusai, 10(2), 12754–12762. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/39157

Astuti, M., Suryana, I., Anggraini, N., Fitri, A., Fajar, M., & Astuti, P. W. (2024). Media Pembelajaran Sebagai Pusat Sumber Belajar. Journal of Law, Administration, and Social Science, 4(5), 702–709. https://doi.org/10.54957/jolas.v4i5.870

Budhiman, A., Miftakhul Anwar, D., Sari, F. P., Islamiyati, R. N., Prahasto, B. S., & Andini, I. F. (2026). Pengembangan media pembelajaran diorama pada materi ekosistem untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V sekolah dasar. Elementary Pedagogy: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2(3), 161–168. https://doi.org/10.62387/ep.v2i3.491

Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. Journal of Student Research, 1(1), 282–294. https://scientivapress.org/index.php/jsr/article/view/993

Dewi, R. P., & Tyas, D. N. (2025). The development of PBL-based water cycle diorama media to improve grade V learning outcomes. Jurnal Prima Edukasia, 13(2), 256–272. https://doi.org/10.21831/jpe.v13i2.83639

Firmansah, F. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 7(1), 354. https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1734

Fitriyani, D. A. (2024). Development Of Innovative Diorama Learning Media To Improve Student Learning Outcomes In Class IV Science And Science Subject. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, 57(3), 656–665. https://doi.org/10.23887/jpp.v57i3.77681

Hasibuan, L., Anwar Us, K., & Nazirwan, N. (2021). Pendidikan dan Perubahan Kebudayaan Transmisi Budaya dan Perkembangan Institusi Pendidikan. Jurnal Literasiologi, 5(2). https://doi.org/10.47783/literasiologi.v5i2.220

Maghfiroh, I. Z., Sholihah, M., & Sofiyana, M. S. (2023). Enhancing students learning outcome in class V elementary school with ecosystem diorama media. Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An), 3(2), 229–238. https://doi.org/10.33379/primed.v3i2.3072

Mareta, N. A., & Rochmania, D. D. (2026). Pengembangan media diorama ekosistem berbasis augmented reality untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi keseimbangan ekosistem. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(1). https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/38633

Nisa, S. N., & Haroky, F. (2025). Pengaruh media diorama terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 9(5), 1759–1768. https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/10681

Puspita, B., Anshor, A. S., Nurmairina, & Dwi, D. F. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN 105350 Perbarakan. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(4), 230–239. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/34166

Rahman, A., Musfirah, & Andi Adriani Sarbani. (2025). Peningkatan Minat Belajar IPAS dengan Menggunakan Media Diorama. Lempu PGSD, 2(2), 157–161. https://doi.org/10.70713/lempu.v2i2.4325

Rahman, F., Saleh, M., Arif, R. M., Panai, A. H., & Arifin, V. M. (2026). Penerapan Media Pembelajaran Diorama Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Murid Kelas III Di SDN 2 Suwawa Kabupaten Bone Bolango. Science and Education Journal (SICEDU), 5(2), 2300–2312. https://doi.org/10.31004/sicedu.v5i2.668

Sancoko, C. H., & Sugiarti, R. (2022). Kinerja Guru dan Faktor Yang Mempengaruhinya. Jurnal Pendidikan Rokania, 7(1), 1–14. https://doi.org/10.37728/jpr.v7i1.486

Sari, M., Khaliza, R., Annisa, A., Maulidiyah, S., & Zahra, N. G. (2024). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Pemanfaatan Media Diorama. Warta Dharmawangsa, 18(1), 193–204. https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4265

Umamah, U., Aris, I. E., & Oktaviani, A. M. (2025). Systematic literature review: Pengaruh media diorama terhadap hasil belajar IPAS pada siswa sekolah dasar. Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar, 4(3), 563–576. https://journals.eduped.org/index.php/jpsd/en/article/view/1572

Zega, M. Y., & Harefa, A. R. (2024). Analisis Minat Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA di UPTD SMP Negeri 4 Gunungsitoli Selatan. Journal of Education Research, 5(1), 673–677. https://doi.org/10.37985/jer.v5i1.871

Copyright (c) 2026 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
https://doi.org/10.51878/science.v6i4.15532