

Pengembangan Media Diorama Sebagai Alat Pembelajaran Interaktif Untuk Materi Rantai Makanan

Andi Inayah Qatrunga¹⁾, Putri Hamzah^{2) *}, Nurmila Sari Putri³⁾, Nasharuddin^{4)*}

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Jalan Sultan Alauddin No.259,Makassar , Indonesia

*Korespondensi Penulis. E-mail: putrihamzah278@gmail.com

Article received: December 27, 2025, article revised: December 29, 2025, article published: December 31, 2025

Abstrak. Penelitian ini memiliki tujuan untuk dapat mengembangkan media diorama sebagai alat pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep rantai makanan. Metode yang digunakan adalah pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Subjek penelitian terdiri dari validator ahli media pada media pembelajaran IPA. Objek penelitian yaitu media diorama pada mata pelajaran IPA untuk siswa kelas IV SD. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu : lembar angket validasi serta observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan diorama sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap peran produsen, konsumen, dan pengurai dalam ekosistem secara visual dan interaktif. Produk tersebut telah memenuhi kevalidan melalui proses validasi yang dilakukan oleh para validator, dengan hasil yang sangat baik dan layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Diorama, Pembelajaran Interaktif, Rantai Makanan

Abstract. This research aims to develop diorama media as an interactive learning tool to increase students' understanding of the food chain concept. The method used is 4D development (Define, Design, Develop, Disseminate). The research subjects consisted of media expert validators in science learning media. The research object is diorama media in science subjects for fourth grade elementary school students. The instruments used in this research were: validation questionnaire sheet and observation. The research results show that using dioramas as a learning medium can increase students' understanding of the roles of producers, consumers and decomposers in the ecosystem visually and interactively. This product has met validity through a validation process carried out by validators, with excellent results and is suitable for implementation in learning.

Keywords: Diorama, interactive learning, food chain

PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran yang sangat krusial dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu fokus utama dalam pendidikan adalah menciptakan proses pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga menarik dan interaktif (Sintarani, C., et. al 2024). Dalam konteks ini, media pembelajaran memiliki peran yang signifikan untuk mendukung proses belajar mengajar. Media pembelajaran dapat membantu menyampaikan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga siswa lebih mudah memahaminya (Nurulita, K. 2024).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang penting bagi siswa di tingkat SD. Tujuannya adalah agar siswa memiliki pengetahuan yang

terstruktur serta gagasan dan konsep yang jelas mengenai alam sekitar mereka. Pengetahuan ini dapat diperoleh melalui proses penelitian, penyusunan, dan penyajian ide-ide. (Rohima S. , et al. 2023). Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki beberapa fungsi penting, antara lain memberikan pengetahuan mengenai berbagai jenis serta peran lingkungan alami dan buatan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, IPA juga berperan dalam mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan untuk memahami konsep-konsep sains serta meningkatkan wawasan dan nilai-nilai yang dapat meningkatkan kualitas siswa (Sulthon, 2016). Dalam pembelajaran IPA, terutama pada materi rantai makanan, dibutuhkan media yang efektif untuk menjelaskan hubungan antar makhluk hidup dengan jelas.

Media diorama telah lama diakui sebagai alat pembelajaran yang efektif, khususnya dalam menyampaikan informasi secara visual dalam bentuk tiga dimensi (Aulia, D. 2024). Dengan kemampuan untuk menyajikan gambaran yang nyata tentang berbagai fenomena atau konsep, diorama membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Dalam konteks pembelajaran rantai makanan, diorama dapat menggambarkan hubungan antara makhluk hidup yang saling makan dan dimakan dalam ekosistem. Melalui media ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan kolaborasi. Penggunaan diorama mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar, berkat pendekatan visualnya yang menarik (Ayuningtyas, G. A. , dan Sukmanasa, E. 2024). Dengan demikian, diorama menjadi media yang sangat potensial dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Namun, penggunaan media diorama di sekolah dasar masih terbilang kurang optimal. Banyak guru yang belum memanfaatkan diorama sebagai alat pembelajaran interaktif yang dapat menunjang pemahaman siswa. Salah satu alasan utama adalah kurangnya pemahaman guru tentang cara membuat dan menggunakan diorama secara efektif dalam proses pembelajaran. Selain itu, keterbatasan waktu dan sumber daya juga menjadi kendala utama yang menghambat penggunaan diorama di kelas. Padahal, media diorama memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam mengajarkan konsep-konsep yang kompleks seperti rantai makanan. Dengan pelatihan dan dukungan yang tepat, diorama dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang sangat bermanfaat di sekolah dasar.

Selain itu, pendekatan pembelajaran yang interaktif dan berbasis pengalaman langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan metode ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Mereka berperan sebagai peserta yang berkontribusi dalam pembentukan pengetahuan. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan bermakna adalah penggunaan media diorama.

Dalam beberapa penelitian, penggunaan media diorama terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tertentu. Diorama dapat membantu siswa untuk melihat dan merasakan bagaimana konsep- konsep tersebut bekerja dalam dunia nyata (Widiastuty, H., et.,al. 2024). Misalnya, dalam pembelajaran rantai makanan, siswa dapat melihat bagaimana produsen, konsumen, dan pengurai saling

berinteraksi dalam suatu ekosistem. Dengan demikian tujuan utama dari pengembangan media diorama adalah untuk menciptakan alat pembelajaran yang menarik, efektif, dan mudah digunakan oleh guru maupun siswa (Viardatiwi, D.A., & Hartono, Y. 2024). Selain itu, diorama juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena mereka merasa tertarik untuk belajar melalui media yang menyenangkan. Dalam konteks pembelajaran rantai makanan, diorama dapat membantu siswa untuk memahami bagaimana setiap makhluk hidup memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. pengembangan media diorama sebagai alat pembelajaran interaktif untuk materi rantai makanan. Dalam artikel ini, akan dibahas metode pengembangan media diorama menggunakan model 4D, cara penggunaannya dalam pembelajaran, serta manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan diorama. Dengan demikian, diharapkan artikel ini dapat menjadi referensi bagi para pendidik yang ingin meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan media diorama ini adalah model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) (Amalia, M. D., Agustini, F., & Sulianto, J. 2017). Model ini dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, yang sering digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Model 4D terdiri dari empat tahap utama, yaitu:



1. Define (Pendefinisian)

Pada tahap ini yaitu untuk mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang ada dalam proses pembelajaran (Sari, M., et.,al 2024). Dalam konteks ini, dilakukan analisis terhadap analisis awal, analisis peserta didik, analisis tujuan dan analisis konsep. Selain itu, tahap ini juga melibatkan identifikasi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam merancang media diorama yang relevan dan efektif. Dengan demikian, diharapkan diorama dapat menjawab permasalahan yang ada di kelas. Analisis ini dilakukan melalui observasi, wawancara dengan guru, dan kajian terhadap kurikulum yang berlaku.

2. Design (Perancangan)

Pada tahap ini, dirancang prototipe diorama yang akan digunakan. Proses perancangan meliputi pemilihan bahan, desain visual, dan pembuatan storyboard yang menggambarkan alur pembelajaran (Hafsa, U. M., Soleh, D. R., & Dewi, Y. R. 2023). Desain diorama juga disesuaikan dengan kebutuhan siswa, seperti ukuran yang mudah digunakan dan warna-warna yang menarik. Selain itu, diorama dirancang agar mudah dipahami dan interaktif sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif. Semua elemen diorama dirancang untuk mendukung tujuan pembelajaran rantai makanan. Proses ini melibatkan kolaborasi antara guru dan pengembang media untuk memastikan hasil yang optimal.

3. Develop (Pengembangan)

Tahap ini melibatkan pembuatan diorama berdasarkan desain yang telah dirancang (Fitriyani, E., Budiana, S., & Nur'Azizah, H. 2024). Setelah produk selesai dibuat maka akan

di uji validasi terlebih dahulu oleh beberapa ahli. Setelah diorama selesai dibuat, dilakukan uji coba untuk mengetahui efektivitasnya dalam pembelajaran. Uji coba dilakukan di kelas dengan melibatkan siswa dan guru untuk mendapatkan pembelajaran yang dibutuhkan. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan diorama sebelum digunakan secara luas. Selain itu, tahap ini juga melibatkan validasi oleh para ahli pendidikan untuk memastikan kesesuaian diorama dengan tujuan pembelajaran. Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media yang berkualitas tinggi dan efektif.

4. Disseminate (Penyebaran)

Tahap terakhir adalah penyebaran hasil pengembangan diorama ke sekolah-sekolah. Proses ini meliputi pelatihan guru dan evaluasi penggunaan diorama dalam pembelajaran (Inayati, I. N., & Ningsih, M. D. 2024). Pelatihan dilakukan untuk memastikan guru dapat menggunakan diorama dengan maksimal. Selain itu, diseminasi juga melibatkan penyebaran panduan penggunaan diorama kepada para guru. Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan diorama dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang rantai makanan. Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk pengembangan media di masa depan.

Tabel 1. Kriteria hasil penskoran

Rentang skor dalam %	Kriteria
<20%	Sangat kurang
21 – 40%	kurang
41 – 60%	cukup
61 – 80%	Baik
81 – 100%	Sangat baik

PEMBAHASAN

1. Define (Pendefinisian)

a. Analisis awal

Tahap ini dilakukan analisis masalah yang ditemukan pada guru dan siswa selama proses pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan dengan cara observasi kepada guru wali kelas 5 yang terkait sehingga dapat memudahkan untuk menentukan langkah. Pada tahap ini dianalisis secara studi sehingga ditemukan masalah yaitu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep rantai makanan karena kurangnya media yang interaktif dan nyata

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik merupakan kegiatan untuk melihat bagaimana karakteristik peserta didik yang menjadi target penelitian ini dalam mengembangkan perangkat

pembelajaran. Melalui hasil pengamatan kita secara langsung ditemukan bahwa peserta didik kurang fokus dan cenderung merasa bosan karena media yang digunakan guru sangat tradisional karena kurangnya alat peraga yang mendukung sehingga kegiatan pembelajaran belum optimal

c. Analisis tugas

Pada tahap ini, kita perlu melihat dan mengidentifikasi pengetahuan yang harus dimiliki oleh siswa. Proses ini dilakukan dengan merumuskan materi-materi berdasarkan analisis konsep. Dari tahap ini, kita dapat memperoleh informasi mengenai materi-materi yang terdapat dalam pembelajaran IPA.

d. Analisis konsep

Pada tahap ini analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan. Pengembangan media ajar ini dilakukan dengan menelaah konsep utama pada mata pelajaran IPA

e. Perumusan tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada penelitian ini untuk mengembangkan media diorama sebagai alat pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep rantai makanan

2. Design (Perancangan)



Gambar 1. Media Diorama



Gambar 2. Miniatur mahluk hidup

Pada tahap perancangan, dirancang prototipe diorama yang melibatkan bahan seperti sterofoam, kertas bergambar hasil print, lidi untuk penyangga, lem, dan gunting. Sterofoam digunakan sebagai dasar untuk menempatkan gambar-gambar makhluk hidup, sedangkan kertas bergambar digunakan untuk mencetak ilustrasi makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan herbivora, karnivora, dan pengurai. Lidi digunakan sebagai penyangga agar gambar dapat berdiri tegak, sementara lem dan gunting diperlukan untuk merekatkan dan memotong bahan sesuai kebutuhan. Prototipe ini dirancang agar mudah digunakan oleh siswa dan dapat disusun ulang sesuai dengan alur pembelajaran.

Langkah berikutnya adalah pembuatan storyboard yang berfungsi sebagai panduan dalam menggunakan diorama selama pembelajaran. Storyboard ini mencakup langkah-langkah untuk menentukan peran masing-masing makhluk hidup, mengatur posisi gambar dalam diorama, dan menyusun peristiwa makan dan dimakan antar makhluk hidup. Desain visual juga disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa, sehingga mereka dapat dengan mudah mengenali gambar makhluk hidup yang ada dalam diorama. Selain itu, diorama dirancang untuk mendukung aktivitas belajar kelompok, sehingga siswa dapat berdiskusi dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

3. Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan melibatkan pembuatan diorama sesuai dengan desain yang telah dirancang. Sterofoam digunakan sebagai dasar untuk menempatkan gambar-gambar makhluk hidup yang telah diprint. Gambar-gambar ini dipasang menggunakan lidi sebagai penyangga agar dapat berdiri tegak. Lem digunakan untuk merekatkan bagian-bagian diorama, dan gunting digunakan untuk memotong bahan sesuai kebutuhan. Setelah diorama selesai, hasilnya langsung siap digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Siswa diajak untuk menentukan peran masing-masing gambar makhluk hidup, seperti produsen, konsumen, dan pengurai. Mereka juga diminta untuk mengatur posisi gambar sesuai dengan susunan rantai makanan yang benar. Panduan penggunaan diorama juga disiapkan untuk memudahkan guru dalam menerapkan media ini di kelas. Dengan

media ini, pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, sehingga diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep rantai makanan.

Pada tahap ini juga, peneliti mulai mengembangkan produk dengan melakukan validasi ahli (expert appraisal). Yang merupakan teknik untuk mendapatkan saran perbaikan materi. Adapun instrumen penilaian validasi ahli sebagai berikut :



gambar 3. media diorama rantai makanan

Setelah pengembangan selesai, media pembelajaran dipresentasikan kepada dosen dan rekan mahasiswa untuk mendapatkan masukan serta penilaian. Hasil validasi dari dosen menunjukkan bahwa media ini sudah layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi rantai makanan sehingga mendapatkan 88% .

Berdasarkan kriteria penskoran :

$$81 - 100\% = \text{sangat baik}$$

Media pembelajaran diorama rantai makanan mendapat skor dengan kategori sangat baik, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di kelas IV tanpa perlu revisi

4. Disseminate (Penyebaran)

Tahap terakhir adalah penyebaran hasil pengembangan diorama ke berbagai kelas dan sekolah (Zakiyayati, P. 2020).



Gambar 4



Gambar 5

Dalam pelaksanaannya, siswa diajak untuk menentukan peran masing-masing gambar makhluk hidup dalam diorama, seperti produsen (contohnya tumbuhan hijau), konsumen (herbivora dan karnivora), dan pengurai (jamur atau bakteri). Kemudian, siswa diminta untuk mengatur posisi gambar sesuai dengan susunan rantai makanan yang benar. Dengan menggunakan diorama ini, siswa juga diajak untuk memahami proses makan dan dimakan antar makhluk hidup dalam ekosistem secara interaktif. Evaluasi dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari guru dan siswa, yang akan digunakan untuk perbaikan di masa depan. Penyebaran ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai sekolah.

KESIMPULAN

Pengembangan media diorama sebagai alat pembelajaran interaktif untuk materi rantai makanan memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep rantai makanan secara visual dan konkret, tetapi juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kerja sama siswa. Dengan diorama, siswa dapat melihat hubungan makan dan dimakan antar makhluk hidup, memahami peran produsen, konsumen, dan pengurai, serta menyusun rantai makanan dalam bentuk yang nyata.

Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model 4D, yang mencakup tahap define, design, develop, dan disseminate. Tujuannya adalah untuk menghasilkan media ajar pada mata pelajaran IPA, khususnya mengenai materi rantai makanan untuk siswa kelas IV SD. Produk yang dihasilkan telah melalui proses validasi oleh para validator dan dinyatakan sangat valid dengan hasil penilaian kelayakan mencapai 88% dengan kategori sangat baik, sehingga layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.

SARAN

Guru diharapkan dapat memanfaatkan media diorama sebagai alat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep rantai makanan. Pelatihan lebih

lanjut perlu dilakukan untuk memastikan guru memahami cara membuat dan menggunakan diorama secara efektif di kelas. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan inovasi diorama yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran modern.

REFERENSI

- Amalia, M. D., Agustini, F., & Sulianto, J. (2017). Pengembangan media diorama pada pembelajaran tematik terintegrasi tema indahnya negeriku untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(2), 185-198.
- Aulia, D. (2024). Pengembangan Media Diorama Tiga Dimensi Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 3(2), 113-124.
- Ayuningtyas, G. A., & Sukmanasa, E. (2024). Penggunaan Diorama Sebagai Sarana Interaktif Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 331-341.
- Badriah, A., Imron, I. F., & Laila, A. (2023). Pengembangan Media Diorama Untuk Meningkatkan Analisis Peran Ekonomi Dalam Kehidupan Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(2), 418-426.
- Fitriyani, E., Budiana, S., & Nur'Azizah, H. (2024). Implementasi Media Diorama Pada Pembelajaran IPAS Kelas III DI SDN Layungsari 2. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(3), 299-309.
- Hafsa, U. M., Soleh, D. R., & Dewi, Y. R. (2023). Penerapan Media Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V Sdn Bangunsari 01. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 644-656.
- Inayati, I. N., & Ningsih, M. D. (2024). Pengembangan Media DIOPA (Diorama Pembelajaran IPA) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era 5.0. *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science*, 4(1), 279-287.
- Nurulita, K. (2024). Pengembangan Media Ispring Suite Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Muatan Ipa Kelas V Sekolah Dasar.
- Sapitri, N., Guslinda, G., & Zufriady, Z. (2021). Pengembangan Media Diorama Untuk Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1589-1598.
- Sari, M., Sari Yunilarosi, E., Laili, U. F., & Yulita, N. (2024). Pengembangan Media Diaroma Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Siklus Air di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu. *Indonesian Journal of Computer Science and Engineering*, 1(2), 7-12.

Sintarani, C., Wasino, W., Sarwi, S., Subali, B., & Widiarti, N. (2024). Efektivitas Media Diorama Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Kolaborasi, dan Hasil Belajar Siswa Sd Periode 2019-2024. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 407-423.

Viardatiwi, D. A., & Hartono, Y. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Media Diorama Pada Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Kelas Iv Sdn Sirapan 02 Kabupaten Madiun. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 442- 454.

Widiastuty, H., Hapsari, M. S., Kharimah, I., Rawenda, M., Ziya, K., & Maisarah, U. (2024). Inovasi Pembelajaran Bahasa Inggris di Madrasah Ibtidaiyah: Pemanfaatan Diorama Sebagai Media Interaktif. *LANDMARK: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 84-93.

Yunanto, H. A. (2022). Pengembangan Media Diorama Berbasis Kontekstual Materi Ekosistem Muatan Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).

Zakiyayati, P. (2020). Pengembangan media diorama sub tema manusia dan lingkungan kelas V di SDN 7 Bukit Tunggal Palangka Raya (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).