

Media Pembelajaran Diorama Interaktif untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Pada Rantai Makanan

Mochamad Ilham Ramadhan¹, Julianto², Sri Murjayati³

¹ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

³ SDN Jati, Sidoarjo, Indonesia

Corresponding Author: mochamad.22010@mhs.unesa.ac.id^{1*}, julianto@unesa.ac.id², jayantirachman.jr@gmail.com³

Info Artikel

Submitted: 20 Mei 2026

Revised : 10 Juni 2026

Accepted: 19 Juni 2026

Published: 25 Juni 2026

Keywords: Learning Media, Interactive Diorama, Elementary School, Food Chain

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Diorama Interaktif, Sekolah Dasar, Rantai Makanan

Abstract

The low critical thinking skills of students and the limited use of learning media that are able to visualize the concept of the food chain in a concrete and interactive manner are problems in science learning in elementary schools. This study aims to develop interactive learning media based on DIORAMA integrated with QR Code and test the level of validity, practicality, and effectiveness in improving critical thinking skills of fifth grade elementary school students. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of 38 and 36 students of grades V-A and V-B of SDN Jati Sidoarjo with a One Group Pretest-Posttest design. The results showed that the DIORAMA media had a very high level of validity based on the assessment of material experts (95.38%) and media experts (95%). The level of practicality was also classified as very high based on the responses of teachers (81.82%) and students (96.98%). In addition, this media effectively improves critical thinking skills with an N-Gain value of 0.70 in class V-A and 0.76 in class V-B, which is included in the high category. The novelty of the research lies in the integration of dioramas with QR Code technology that allows students to access materials and quizzes interactively. Thus, the DIORAMA media is declared valid, practical, and effective in improving critical thinking skills in elementary school students.

Abstrak

Rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep rantai makanan secara konkret dan interaktif menjadi permasalahan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis DIORAMA terintegrasi QR Code serta menguji tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V SD. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri atas peserta didik kelas V-A dan V-B SDN Jati Sidoarjo yang berjumlah 38 dan 36 peserta didik dengan desain One Group Pretest-Posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media DIORAMA memiliki tingkat validitas sangat tinggi berdasarkan penilaian ahli materi (95,38%) dan ahli media (95%). Tingkat kepraktisan juga tergolong sangat tinggi berdasarkan respons guru (81,82%) dan peserta didik (96,98%). Selain itu, media ini efektif meningkatkan keterampilan berpikir

kritis dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,70 pada kelas V-A dan 0,76 pada kelas V-B yang termasuk kategori tinggi. Keterbaruan penelitian terletak pada integrasi diorama dengan teknologi QR Code yang memungkinkan peserta didik mengakses materi dan kuis secara interaktif. Dengan demikian, media DIORAMA dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Pada dasarnya, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) bertujuan untuk membekali peserta didik dengan penugasan konsep serta keterampilan proses yang mendukung pemahaman terhadap berbagai fenomena alam di lingkungan sekitarnya. Akan tetapi, dalam praktiknya, Ketika pembelajaran IPAS disampaikan secara montoton dan betumpu pada penggunaan buku teks semata, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak (Susanto, 2022). Situasi tersebut mendorong peserta didik menjadi lebih pasif, mudah merasa jenuh, serta memunculkan anggapan bahwa IPAS merupakan mata pelajaran yang sulit dan identic dengan aktivitas menghafal. Keterbatasan metode pembelajaran konvensional dalam menarik minat belajar peserta didik berdampak pada menurunnya motivasi serta semakin sempitnya kesempatan untuk melakukan eksplorasi secara mandiri. Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan bernalar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik tidak berkembang secara maksimal. Oleh sebab itu, pemanfaatan media pembelajaran interaktif menjadi kebutuhan yang mendesak guna mengalihkan pola pembelajaran dari yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang menekankan keaktifan peserta didik. Melalui penggunaan media inovatif, seperti simulasi digital dan diorama yang terintegrasi dengan teknologi QR code, materi yang bersifat abstrak dapat disajikan menjadi pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik (Nailu & Haeruddin, 2025). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, tetapi juga efektif dalam menumbuhkan rasa ingin tahu seiring dengan perkembangan era digital.

Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang digunakan untuk membantu peserta didik memperoleh dan memahami informasi selama proses belajar. Menurut Pribadi, R. A., Nurhasanah, A., & Syahrial, M. A. (2021), Media pembelajaran adalah alat fisik yang dapat menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi untuk belajar. Hal ini memberikan pencapaian tujuan pembelajaran secara lebih efisien dan efektif. Wujud media pembelajaran telah berubah dari yang konvensional menjadi lebih modern dan interaktif seiring dengan pesatnya kemajuan

teknologi di era saat ini. Pentingnya dalam media pembelajaran yang inovatif dan interaktif ini berdasarkan kebutuhan untuk menjawab tantangan dan karakteristik generasi saat ini yang terbiasa menggunakan teknologi. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif menjadi sangat penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, partisipatif, dan bermakna.

Keterampilan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan hidup yang harus dikembangkan sepenuhnya melalui proses pendidikan. Sebagai salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi berpikir kritis sangat fundamental dalam pembelajaran karena melibatkan proses kognitif seperti menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara mendalam. Pembelajaran di sekolah harus dirancang untuk mengajarkan semua peserta didik untuk berpikir kritis. Peserta didik yang mempunyai keterampilan berpikir kritis memiliki keterampilan tidak hanya menguasai pengetahuan tetapi juga mengembangkan keterampilan lainnya dan tidak hanya itu, peserta didik juga dapat menganalisis fenomena yang terjadi, membuat argument yang kuat, dan membuat keputusan yang terbaik (Lieung, 2019). Oleh karena itu, Lembaga Pendidikan (khususnya sekolah dasar) mempunyai tanggung jawab penting untuk menanamkan keterampilan berpikir kritis agar peserta didik menjadi seorang yang percaya diri apabila keterampilan ini ditanamkan dengan baik.

Teori dipertegas melalui analisis berdasarkan lima indikator berpikir kritis Ennis, yang menunjukkan bahwa Sebagian besar peserta didik belum mencapai ketuntasan. Pada indikator kemampuan mengklarifikasi masalah hanya sekitar 11 hingga 15 peserta didik di setiap kelas yang mampu memahami pertanyaan atau permasalahan dengan baik, sementara Sebagian lainnya masih mengalami hambatan. Kondisi tersebut semakin menurun pada indikator pemberian alasan atau bukti di mana rata-rata hanya 7 hingga 12 peserta didik yang dapat menyampaikan alasan secara tepat, sedangkan mayoritas belum memenuhi kriteria ketuntasan. Kesulitan yang lebih signifikan terlihat pada indikator keterampilan membuat inferensi atau menarik Kesimpulan karena hanya 6 hingga 10 peserta didik yang mampu menyimpulkan hasil pengamatan. Selain itu, keterampilan mempertimbangkan sudut pandang lain juga masih terbatas, dengan hanya 5 hingga 9 peserta didik yang menunjukkan keterampilan tersebut. Adapun pencapaian terendah terdapat pada indikator mengevaluasi argument atau bukti yang hanya dapat dipenuhi oleh sekitar 4 hingga 8 peserta didik, mencerminkan keterbatasan dalam menilai kebenaran suatu informasi.

Selain itu, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa masih sedikit media pembelajaran yang membantu peserta didik mempelajari konsep rantai makanan secara visual dan interaktif. Guru masih bergantung pada metode ceramah dan buku teks sebagai sumber utama pembelajaran, guru tidak memasukkan kegiatan eksperimen sederhana atau media kongkret interaktif yang dapat

membantu peserta didik memahami hubungan antar makhluk di lingkungan. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang termotivasi untuk belajar, serta belum memahami konsep lingkungan dasar secara langsung di sekitar sekolah. Pada hasil observasi ini, dapat disimpulkan bahwa peserta didik pada ketiga sekolah dasar ini menghadapi masalah utama tetapi mereka juga tidak hanya memahami tentang apa itu rantai makanan serta memiliki keterampilan berpikir kritis yang rendah, masalah ini komponen penting dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, rendahnya pemahaman konsep rantai makanan dan belum berkembangnya keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam teori Jean Piaget pada penelitian Arsyad & Adnan (2024), menjelaskan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap praktik konkret yaitu fase Ketika mereka mulai mampu berpikir logis terhadap objek yang nyata tetapi masih menghadapi kesulitan memahami hal-hal yang bersifat abstrak. Mengatasi masalah ini, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi berupa diorama materi rantai makanan dengan terintegrasi QR code. Menurut (Rahmawati & I, 2021) dalam jurnal (Bali & Zahroh, 2023), menjelaskan diorama adalah miniatur tiga dimensi yang menggambarkan suatu peristiwa atau pemandangan dalam bentuk kecil, sehingga peserta didik dapat melihat dan memahami kejadian tersebut seperti terjadi sungguhan. Diorama dipilih karena secara fisik menyajikan visualisasi tiga dimensi (3D) yang konkret dalam suatu ekosistem, serta membantu peserta didik melihat langsung perputaran rantai makanan produsen, konsumen, dan pengurai dalam habitatnya. Sehingga peserta didik tidak hanya menghafal nama-nama hewan, tetapi peserta didik juga dapat melihat animasi tentang bagaimana energi berpindah dan memahami peran setiap makhluk dalam rantai makanan. Oleh karena itu, metode ini secara langsung memenuhi permintaan akan media konkret interaktif (Diorama) dan mengubah Teknik pembelajaran pasif (seperti ceramah dan buku teks). Dalam hal ini dapat menjadi pengalaman belajar aktif dan eksploratif yang secara signifikan dapat meningkatkan motivasi, memperkuat pemahaman konsep, sekaligus menumbuhkan keterampilan berpikir kritis.

Pemanfaatan media diorama pada materi rantai makanan bertujuan untuk menyajikan gambaran ekosistem secara nyata dan mudah dipahami oleh peserta didik. Agar proses pembelajaran tidak langsung satu arah, teknologi QR code ditambahkan sebagai unsur interaktif. Melalui integrasi tersebut, diorama tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual tetapi juga sebagai sumber informasi yang perlu dianalisis terlebih dahulu sebelum peserta didik menyelesaikan kuis berbasis QR code. Pendekatan ini diharapkan mampu mendorong keterlibatan aktif sekaligus menumbuhkan keterampilan berpikir kritis secara lebih optimal.

Berdasarkan penjelasan diatas, dilakukan penelitian pengembangan bertujuan untuk menguji validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran inovasi diorama yang dikembangkan pada materi rantai makanan. Adapun penelitian ini menghasilkan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Diorama untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Materi Rantai Makanan Kelas V SD”. Dalam hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi guru dan peserta didik dalam pengembangan media pembelajaran yang bermakna dan kreatif.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) karena tujuan utama penelitian adalah menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis diorama yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi rantai makanan kelas V SD. Selain itu, teori yang diuraikan oleh (Sugiyono, 2023) penelitian dan pengembangan (R&D) dipahami sebagai suatu metode yang tidak hanya berfokus pada pembuatan atau perencanaan produk baru, tetapi juga menekankan pentingnya pengujian terhadap keberfungsian dan keefektifan produk tersebut sebelum dipraktikkan secara lebih luas.

Dalam penelitian pengembangan ini menerapkan desain One Group Pretest-Posttest. Rancangan tersebut digunakan pada dua kelas penelitian, di mana masing-masing kelas diperlakukan sebagai satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol. Pada tahap awal, peserta didik di setiap kelas diberikan pretest untuk mengetahui keterampilan awal mereka. Selanjutnya, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media DIORAMA, kemudian diakhiri dengan pemberian posttest guna mengukur dampak dari perlakuan yang diberikan.

Penggunaan dua kelas eksperimen dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang digunakan benar-benar efektif dan memberikan hasil yang sama pada kelompok peserta didik yang berbeda. Dalam desain ini, tidak digunakan kelas kontrol, sehingga fokus utamanya adalah melihat sejauh mana hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan atau perubahan yang nyata di dalam masing-masing kelas. Uraian berikut menjelaskan rancangan pelaksanaan uji coba yang menggunakan model One Group Pretest-Posttest Design.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V-A dan V-B SDN Jati Sidoarjo. Penelitian melibatkan dua kelas yang seluruhnya berperan kelas eksperimen yaitu kelas V-A dengan jumlah 38 peserta didik dan kelas V-B dengan jumlah 36 peserta didik. Kedua kelas tersebut digunakan untuk menguji penerapan media pembelajaran secara berulang pada kelompok yang berbeda guna

melihat konsisten hasil yang diperoleh. Penelitian ini menerapkan design One Group Pretest-Posttest, yaitu dengan memberikan tes awal Sebelum perlakuan dan tes akhir setelah perlakuan untuk mengukur peningkatan hasil tes peserta didik.

Selain itu, subjek validator terdiri atas ahli materi dan ahli media yang berasal dari dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Subjek penilaian kepraktisan media melibatkan guru kelas dan peserta didik pada masing-masing kelas eksperimen. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada permasalahan rendahnya variasi serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di kelas.

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa Lokasi yang disesuaikan dengan setiap tahap kegiatannya. Pada tahap awal, yaitu observasi kelas dan wawancara, pelaksanaan dilakukan di tiga sekolah di kecamatan Sidoarjo yaitu SDN Sumpat, SDN Suko II, dan SDN Jati. Setelah itu, kegiatan berupa pemberian tes awal serta penerapan media pembelajaran diorama difokuskan di SDN Jati Sidoarjo, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah inovasi berupa media pembelajaran interaktif berbasis diorama yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran materi rantai makanan. Diorama tersebut dikembangkan sebagai sarana belajar yang menarik, konkret, dan interaktif guna membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran, produk yang dihasilkan terlebih dahulu melalui serangkaian tahapan pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Pengujian tersebut bertujuan memastikan bahwa media yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan secara optimal dalam pembelajaran. Tingkat kelayakan media diukur melalui tiga aspek utama, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.



Gambar 1. Hasil Pengembangan Media "Diorama"

Sumber; Penulis, 2026

Pada hasil penilaian validator, media pembelajaran interaktif DIORAMA memperoleh skor sebesar 62 dari total skor maksimal 65, dengan tingkat kevalidan mencapai 95,38%. Berdasarkan tabel kriteria penilaian yang digunakan, presentase tersebut termasuk dalam katategori "Sangat Valid". Dengan demikian, materi yang disajikan dalam media DIORAMA telah memenuhi kriteria kelayakan dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.



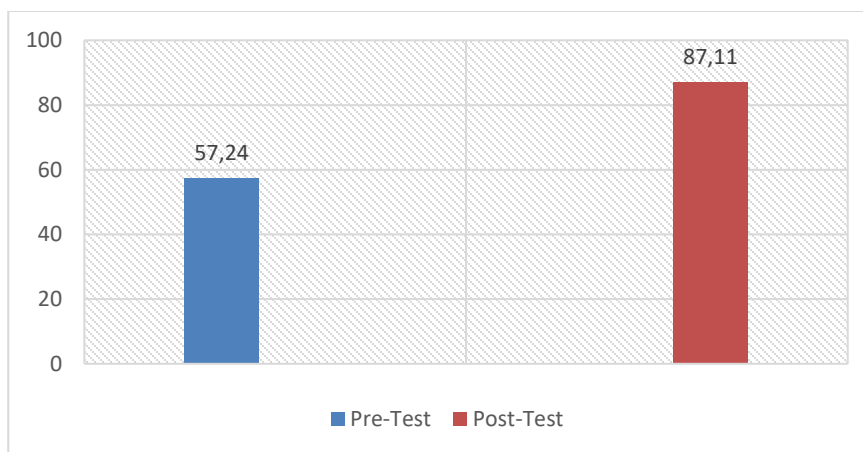
Gambar 2. Hasil Pengembangan Media "Diorama"

Sumber; Penulis, 2026

Berdasarkan hasil angket respons guru, penggunaan media pembelajaran interaktif DIORAMA menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Pada kelas V-A diperoleh skor sebesar 44, sedangkan pada kelas V-B memperoleh skor 46. Dengan demikian, total skor yang diperoleh dari kedua kelas adalah 90 dengan presentase kepraktisan sebesar 81,82%. Mengacu pada kriteria kepraktisan yang digunakan dalam penelitian ini, presentase tersebut termasuk dalam kategori “Sangat praktis”. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif DIORAMA dinyatakan layak digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Selain itu, guru memberikan respons positif terhadap penggunaan media yang dikembangkan. Menurut guru, media pembelajaran interaktif DIORAMA memiliki karakteristik yang inovatif, menarik, dan mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta pemahaman terhadap materi yang dipelajari.

Angket respons peserta didik, penggunaan media pembelajaran interaktif DIORAMA menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Skor yang diperoleh pada kelas V-A sebesar 1.962, Sedangkan kelas V-B memperoleh skor 1.596, sehingga total skor keseluruhan sebesar 96,98%. Mengacu pada kriteria kepraktisan yang digunakan dalam penelitian ini, presentase tersebut termasuk dalam kategori “Sangat Praktis” karena berada pada rentang 81% - 100%. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif DIORAMA dinyatakan sangat layak digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran IPAS pada materi rantai makanan di kelas V Sekolah Dasar.

Hasil *Pretest* dan *Posttest*, peserta didik kelas V-A mengalami peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif DIORAMA. Nilai rata-rata yang awalnya mencapai 57,24 pada *Pretest* meningkat menjadi 87,11 pada *Posttest*. Perolehan tersebut menunjukkan adanya perkembangan kemampuan peserta didik setelah diberikan pembelajaran. Adapun perbandingan hasil *Pretest* dan *Posttest* dapat diamati pada diagram berikut:



Gambar 1. Hasil Pre-test dan Post-Test

Sumber: olah data penulis, 2026

Kelas Eksperimen V-A

Perbandingan hasil *Pretest* dan *Posttest* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah penerapan media pembelajaran interaktif DIORAMA. Kenaikan rata-rata nilai pada *Posttest* mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam mendukung proses pembelajaran, Hal ini didukung oleh hasil analisis N-Gain yang memperoleh skor rata-rata sebesar 0,70 dengan kategori “Tinggi”. Berdasarkan perolehan tersebut, 18 peserta didik termasuk dalam kategori peningkatan sedang, sedangkan 20 peserta didik berada pada kategori peningkatan tinggi.

Tabel 1. Presentase Rata-Rata Skor Indikator Berpikir Kritis

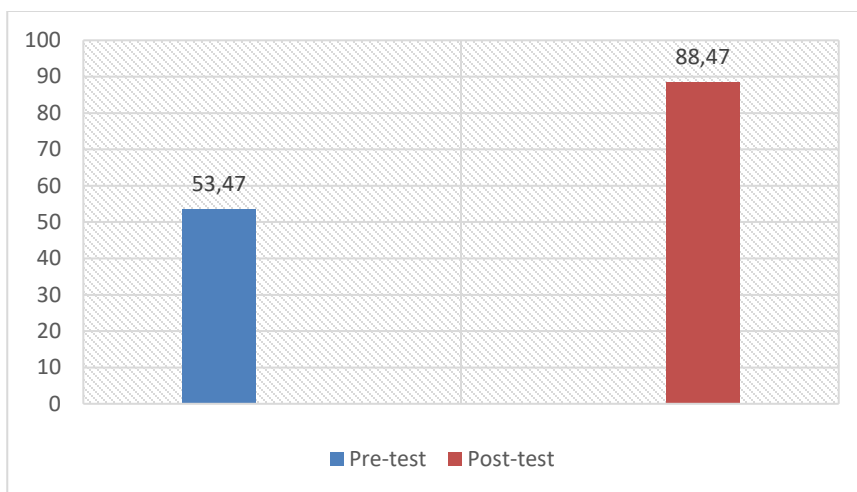
No	Indikator	Rata-Rata Pretest	Rata-Rata Posttest	Peningkatan (%)	N-Gain	Kategori
1	Memberikan Penjelasan Sederhana	57,50%	89,50%	32,00%	0,75	Tinggi
2	Membangun Keterampilan Dasar	56,80%	86,80%	30,00%	0,70	Tinggi
3	Menyimpulkan	57,20%	85,60%	28,40%	0,66	Sedang
4	Memberikan	56,70%	86,70%	30,00%	0,70	Tinggi

	Penjelasan Lanjut					
5	Mengatur Strategi dan Taktik	57,00%	87,00%	30,00%	0,70	Tinggi
Rata-Rata		57,24%	87,11%	30,08%	0,70	Tinggi

Sumber: olah data penulis, 2026

Berdasarkan data pada tabel presentase, keterampilan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dengan prolehan nilai N-Gain sebesar 0,70 yang termasuk dalam kategori tinggi. Analisis pada setiap aspek menunjukkan bahwa capaian tertinggi terdapat pada aspek Memberikan penjelasan sederhana dengan nilai N-Gain sebesar 0,75, disusul oleh aspek Mengatur strategi dan taktik sebesar 0,70. Selanjutnya, aspek membangun keterampilan dasar dan memberikan penjelasan lanjut masing-masing memperoleh nilai 0,70 dan 0,70 yang juga berada pada kategori tinggi. Adapun aspek menyimpulkan memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,66, yang termasuk kategori sedang dan menjadi capaian terendah dibandingkan aspek lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik terjadi pada seluruh aspek yang diukur dengan perkembangan paling menonjol pada memberikan penjelasan sederhana dan mengatur strategi dan taktik.

Berdasarkan hasil *Pretest* dan *Posttest*, peserta didik kelas V-B mengalami peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif DIORAMA. Nilai rata-rata yang awalnya mencapai 53,47 pada *Pretest* meningkat menjadi 88,47 pada *Posttest*. Perolehan tersebut menunjukkan adanya perkembangan kemampuan peserta didik setelah diberikan pembelajaran. Adapun perbandingan hasil *Pretest* dan *Posttest* dapat diamati pada diagram berikut:



Gambar 2. Hasil Pre-test dan Post-Test

Sumber: olah data penulis, 2026

Kelas Eksperimen V-B

Perbandingan hasil *Pretest* dan *Posttest* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah penerapan media pembelajaran interaktif DIORAMA. Kenaikan rata-rata nilai pada *Posttest* mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam mendukung proses pembelajaran, Hal ini didukung oleh hasil analisis N-Gain yang memperoleh skor rata-rata sebesar 0,76 dengan kategori “Tinggi”. Berdasarkan perolehan tersebut, 11 peserta didik termasuk dalam kategori peningkatan sedang, sedangkan 25 peserta didik berada pada kategori peningkatan tinggi.

Tabel 2. Presentase Rata-Rata Skor Indikator Berpikir Kritis

No	Indikator	Rata-Rata Pretest	Rata-Rata Posttest	Peningkatan (%)	N-Gain	Kategori
1	Memberikan Penjelasan Sederhana	51,50%	88,50%	37,00%	0,76	Tinggi
2	Membangun Keterampilan Dasar	52,50%	87,50%	35,00%	0,74	Tinggi
3	Menyimpulkan	54,00%	88,67%	34,67%	0,76	Tinggi
4	Memberikan Penjelasan	52,00%	89,00%	37,00%	0,77	Tinggi

Lanjut						
5	Mengatur Strategi dan Taktik	56,88%	88,67%	31,79%	0,74	Tinggi
Rata-Rata		53,47%	88,47%	35,09%	0,76	Tinggi

Sumber: olah data penulis, 2026

Berdasarkan data pada tabel presentase, keterampilan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dengan prolehan nilai N-Gain sebesar 0,76 yang termasuk dalam kategori tinggi. Analisis pada setiap aspek menunjukkan bahwa capaian tertinggi terdapat pada aspek memberikan penjelasan lanjut dengan nilai N-Gain sebesar 0,77, disusul oleh aspek menyimpulkan sebesar 0,76. Selanjutnya, aspek memberikan penjelasan sederhana dan mengatur strategi dan taktik masing-masing memperoleh nilai 0,76 dan 0,74 yang juga berada pada kategori tinggi. Adapun aspek membangun keterampilan dasar memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,74 yang termasuk kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik terjadi pada seluruh aspek yang diukur, dengan perkembangan paling menonjol pada memberikan penjelasan lanjut dan menyusun kesimpulan.

Berdasarkan hasil uji Paired Sample T-Test yang disajikan dalam tabel 4.14 dan 4.15 pada kelas eksperimen V-A dan kelas eksperimen V-B, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *Pre-test* dan *Post-test* pada kedua kelas eksperimen. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif DIORAMA mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi rantai makanan.

Pembahasan

a. Kevalidan

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, media DIORAMA yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan presentase sebesar 95,38% dengan kategori sangat valid, sedangkan penilaian dari ahli media memperoleh presentase sebesar 95% yang juga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, media DIORAMA yang

dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi sehingga layak digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Jika ditinjau lebih lanjut, pada hasil validasi ahli materi, aspek kebahasaan memperoleh skor 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa Bahasa yang digunakan dalam media DIORAMA telah disusun secara komunikatif, mudah dipahami, serta sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Penggunaan Bahasa yang jelas dan sederhana memudahkan peserta didik dalam memahami konsep rantai makanan serta petunjuk penggunaan media secara mandiri. Bahasa yang efektif dalam pembelajaran berperan penting dalam membantu peserta didik memahami materi secara lebih optimal dan mengurangi terjadinya miskonsepsi selama proses pembelajaran (Made et al., 2022).

Pada aspek kelayakan isi dan penyajian materi memperoleh skor 4 dan 5. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi rantai makanan yang disajikan dalam media telah sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta karakteristik peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Materi yang disusun secara sistematis memungkinkan peserta didik memahami hubungan antar produsen, konsumen, dan pengurai secara bertahap. Selain itu, penyajian materi terorganisasi dengan baik dapat membantu peserta didik menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Sementara itu, pada validasi ahli media, aspek kemenarikan memperoleh nilai skor 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa media DIORAMA yang dikembangkan mampu menarik perhatian peserta didik melalui tampilan tiga dimensi yang konkret, warna yang menarik, serta integrasi teknologi QR Code yang memberikan pengalaman belajar lebih interaktif. Media yang menarik tidak hanya meningkatkan minat belajar peserta didik, tetapi juga mendorong berpikir kritis serta dalam keterlibatan aktif selama proses pembelajaran (Suhana et al., 2022). Melalui aktivitas pengamatan DIORAMA, pemindai QR Code, dan penyelesaian kuis, peserta didik memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Pada aspek tampilan visual dan kemudahan penggunaan media juga memperoleh skor nilai 5. Hal ini menunjukkan bahwa komponen media, seperti tata letak objek rantai makanan, penggunaan gambar hewan dan tumbuhan, serta petunjuk penggunaan media telah dirancang secara jelas dan mudah dipahami. Sejalan dengan terbukti kejelasan visual yang dijelaskan oleh (Ramandey & Warikar, 2023) bahwa kejelasan visual sangat penting dalam pembelajaran IPAS karena peserta didik kelas V Sekolah Dasar masih berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan bantuan objek nyata atau visualisasi yang mendekati kondisi sebenarnya untuk memahami konsep-

konsep yang bersifat abstrak.

Meskipun demikian, validator memberikan beberapa masukan terkait penyempurnaan media seperti membuat buku petunjuk penggunaan yang mudah dipahami peserta didik. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan revisi pada media diorama sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Proses revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas media sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Secara keseluruhan, hasil validasi ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif DIORAMA terintegrasi QR Code pada materi rantai makanan telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran. Media yang dikembangkan dinilai valid baik dari aspek isi, kebahasaan, penyajian, tampilan visual, maupun kemudahan penggunaan. Dengan demikian, media diorama layak digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar pada materi rantai makanan.

b. Kepraktisan

Selain aspek validitas, tingkat kepraktisan media yang dikembangkan juga dievaluasi melalui angket yang diberikan kepada guru dan peserta didik. Hasil penilaian menunjukkan bahwa guru memberikan presentase sebesar 81,82% dengan kategori “Sangat Praktis”, sedangkan peserta didik memberikan presentase sebesar 96,16% yang juga berada pada kategori “Sangat Praktis”. Temuan tersebut didukung oleh skor pada setiap aspek penilaian yang berada pada rentang 4 hingga 5 di seluruh indikator. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mudah digunakan, memiliki daya Tarik yang baik, serta mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran secara optimal baik bagi guru maupun peserta didik.

Tingginya tingkat kepraktisan media diorama interaktif yang dikembangkan tidak terlepas dari beberapa aspek yang memperoleh skor tertinggi, yaitu tampilan media, kejelasan petunjuk penggunaan, kemudahan pengoperasian, serta kualitas visual yang disajikan. Dari segi tampilan media diorama dirancang dalam bentuk tiga dimensi dengan perpaduan warna yang menarik serta visualisasi komponen rantai makanan yang jelas, sehingga mampu menarik perhatian dan meningkatkan semangat belajar.

Pada aspek petunjuk penggunaan, media dilengkapi dengan panduan yang jelas dan sistematis, sehingga peserta didik maupun guru dapat memahami Langkah-langkah penggunaan media tanpa mengalami kesulitan. Kejelasan intruksi tersebut mendukung kelancaran pelaksanaan pembelajaran

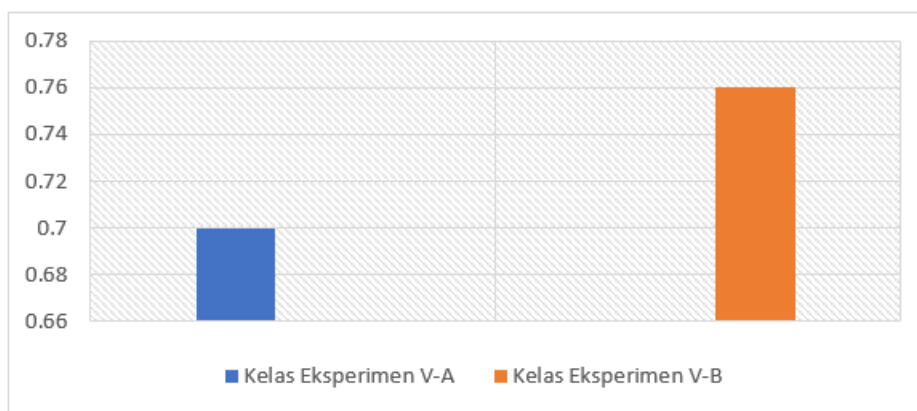
serta memudahkan peserta didik dalam melakukan eksplorasi terhadap setiap komponen yang terdapat pada DIORAMA.

Selain itu, kemudahan penggunaan menjadi salah satu keunggulan utama media yang dikembangkan. Integrasi QR Code pada media memungkinkan peserta didik mengakses materi tambahan dan kuis secara cepat melalui proses pemindai menggunakan perangkat yang tersedia. Fitur ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sekaligus memudahkan peserta didik dalam memperoleh informasi tanpa harus menggunakan media pembelajaran tambahan.

Kepraktisan media juga didukung oleh kualitas visual yang baik, seperti penggunaan gambar organisme yang jelas, ukuran tulisan yang mudah dibaca, serta penataan komponen yang sistematis sesuai urutan tingkatan trofik. Kondisi tersebut membantu peserta didik dalam mengamati hubungan antarorganisme dan memahami aliran energi dalam ekosistem secara lebih optimal.

Dengan berbagai keunggulan tersebut, media diorama interaktif terintegrasi QR Code tidak hanya mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menarik, dan berpusat pada peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi sehingga dapat mendukung proses pembelajaran IPAS khususnya pada materi rantai makanan. Sejalan dengan pendapat (Darmono et al., 2022) bahwa kepraktisan sebuah media pembelajaran dapat diukur dari kemudahan penggunaannya dalam konteks pembelajaran di kelas.

c. Keefektifan



Gambar 3. Rata-Rata N-Gain Kelas Eksperimen V-A dan V-B

Sumber: olah data penulis, 2026

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran interkatif DIORAMA

memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi rantai makanan. Hal ini terlihat dari meningkatnya rata-rata nilai Pre-test dan Post-test pada kelas eksperimen V-A yaitu dari 57,24 menjadi 87,11, serta pada kelas eksperimen V-B dari 53,47 menjadi 88,47 setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media tersebut. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain pada kelas V-A sebesar 0,70 dan pada kelas V-B sebesar 0,76 menunjukkan kategori “Tinggi”. Temuan ini mengindikasikan bahwa media DIORAMA efektif digunakan untuk mendukung pembelajaran sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis juga terlihat melalui berbagai aktivitas yang terdapat dalam media DIORAMA. Dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya dituntut untuk mengingat informasi, tetapi juga mengamati serta menganalisis gambar hewan. Aktivitas tersebut membantu peserta didik mengembangkan pola pikir yang logis dan sistematis, sekaligus mendorong mereka untuk lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Dewi et al., 2023) yang menyatakan bahwa media diorama mampu memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan secara tepat.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat analisis data. Berdasarkan hasil pengujian, data pada kedua kelas eksperimen menunjukkan distribusi yang normal. Selain itu, uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,145 (Sig. > 0,05), yang mengindikasikan bahwa varians kedua kelas memiliki karakteristik yang homogen. Karena seluruh prasyarat telah terpenuhi, analisis selanjutnya dapat dilakukan menggunakan uji Paired Sample T-Test.

Hasil analisis menggunakan uji Paired Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang berada di bawah taraf signifikansi 0,05 pada kedua kelas eksperimen. Kondisi ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media DIORAMA. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian, media DIORAMA terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi rantai makanan.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media DIORAMA pada materi rantai makanan untuk peserta didik kelas V yang dilakukan melalui model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penerapan model tersebut

memungkinkan materi disajikan secara lebih konkret dan menarik melalui penggunaan DIORAMA, sehingga peserta didik lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Selain itu, visualisasi rantai makanan yang disajikan membantu peserta didik memahami hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem secara lebih mendalam dan bermakna.

SIMPULAN

Hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media DIORAMA termasuk dalam kategori “Sangat Valid”, dengan perolehan nilai masing-masing sebesar 95,38% dan 95%. Kedua nilai tersebut berada pada rentang 81% - 100% yang mengindikasikan tingkat validasi yang sangat tinggi, sehingga media ini layak diterapkan dalam pembelajaran dari segi konten maupun desain. Secara substansi, materi rantai makanan disajikan secara tepat sesuai konsep, sedangkan aspek visual, media ini mampu mendukung proses pemahaman peserta didik secara efektif.

Hasil penilaian melalui angket menunjukkan bahwa media DIORAMA termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”, dengan presentase sebesar 81,82% berdasarkan respons guru dan 96,16% berdasarkan respons peserta didik. Nilai tersebut berada dalam rentang 81% - 100% yang mengindikasikan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi, sehingga media ini mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, media ini juga dinilai mampu mendukung guru dalam menjelaskan materi sekaligus membantu peserta didik memahami materi secara mandiri melalui media pembelajaran yang interaktif.

Media DIORAMA menunjukkan tingkat efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan melalui rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen V-A sebesar 0,70 dan kelas eksperimen V-B sebesar 0,76, yang keduanya termasuk dalam kategori “Tinggi”. Selain itu, hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) kurang dari 0,000 ($< 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara kelas eksperimen V-A dan kelas eksperimen V-B. Dengan demikian, media ini dinilai efektif dalam membantu peserta didik memahami konsep rantai makanan secara lebih optimal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Julianto atas bimbingan, arahan, dan dukungan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Sri

Murjayati serta pihak SDN Jati yang telah memberikan izin, bantuan, dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, Wijaya, & Fijriyah. (2025). *ANALISIS INDIKATOR KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI ORGAN PERNAPASAN MANUSIA DI KELAS VI SDIT ULIL ALBAB. 10, 12.*
- Bali, M. M. E. I., & Zahroh, S. F. (2023). *Implementasi Media Diorama dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. 4, 2943–2952.*
- Darmono, A., Dwi, D., Wenda, N., & Makanan, R. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN RAMA BERBASIS KINEMASTER PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR. 6(2).*
- Ibad, & SH, H. (2022). *PENGGUNAAN MEDIA DIORAMA DALAM MENINGKATKAN KREATIFITAS SISWA. 05(01), 49–62.*
- Ira, Mastiah, & Rudiansyah. (2024). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas v sekolah dasar pada pembelajaran matematika. 12(1).* <https://doi.org/10.46368/jpd.v12i1.2339>
- Lieung, K. W. (2019). *Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. 1(2), 73–82.*
- Made, N., Putri, M., & Suniasih, N. W. (2022). *E-LKPD Interaktif Berbasis Discovery Learning pada Muatan IPA Materi Ekosistem. 6(2), 180–190.*
- Nailu, & Haeruddin. (2025). *Pengembangan media pembelajaran interaktif IPAS berbasis lingkungan untuk kemandirian belajar siswa SD di Palu. 6(1), 90–101.*
- Nurhasanah, F. (2023). *EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KONTRUKTIVISME TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA. 1–6.*
- Rahmawati, S. M., & I, S. a t. (2021). *EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIORAMA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK pembelajaran dapat dilihat dari hasil. 7(1).*
- Ramandey, E. R. P. F., & Warikar, E. L. (2023). *Rancangan Buku Saku Serangga Polinator Sebagai Penunjang Pembelajaran Biologi di Bakal Sekolah Alam Kampung Wisata Isyo Hils Rhepang Muajf Nimbokrang , Jayapua. 2(2), 62–68.* <https://doi.org/10.31957/bhjpi.3584>

- Riyanti, H., & Lubis, P. H. M. (2024). *Pengembangan Media Diorama Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 13(4), 5165–5174.
- Rosalina, Ujianti, & Paramita. (2021). *Media Pembelajaran Kartu Bergambar untuk Meningkatkan Kecerdasan Interpersonal Anak*. 2, 55–64.
- Said, Amal, & Nasharuddin. (2025). *PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA SAINS MATERI RANTAI DAN JARING JARING MAKANAN KELAS V SD*. 10.
- Suastra, I. W. (2022). *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*. 3(2).
- Sugiyono. (2023). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF dan R&D*.
- Suhana, A., Wardani, K. W., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). *Pengembangan Media Diorama Berbasis Audiovisual untuk Meningkatkan Dimensi Bergotong Royong pada Pembelajaran IPS Materi Tindakan Heroik Mendukung Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Kelas V Sekolah Dasar*. 5.