



JURNAL BASICEDU

Volume 9 Nomor 5 Tahun 2025 Halaman 1498 - 1506

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Keefektifan Media Diorama terhadap Pemahaman Konsep ditinjau dari Keaktifan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar

Khikmatun Khasanah^{1✉}, Budiharti²

Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

E-mail: khikmatunkhasanah12@gmail.com¹, budiharti@upy.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media diorama dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas I SD dengan mempertimbangkan tingkat keaktifan belajar. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang cenderung mengkaji media pembelajaran atau keaktifan secara terpisah, penelitian ini secara simultan menganalisis interaksi keduanya. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan *Non-Equivalent Control Group Design*, melibatkan dua kelas yaitu kelas I A dan I B di SD Negeri Sonosewu dengan total 40 peserta didik. Variabel bebas meliputi jenis media pembelajaran (diorama dan gambar biasa) dan tingkat keaktifan siswa (tinggi, sedang, rendah), sedangkan variabel terikat adalah pemahaman konsep matematika pada materi membilang. Instrumen penelitian berupa soal *pretest-posttest* dan lembar observasi keaktifan. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA dua jalur (*Two-Way ANOVA*) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel dan interaksi keduanya terhadap pemahaman konsep. Hasil menunjukkan bahwa media diorama lebih efektif daripada media gambar biasa ($p < 0,05$). Keaktifan belajar juga berpengaruh signifikan ($p < 0,05$), dan terdapat interaksi signifikan antara media dan keaktifan ($p = 0,008$). Artinya, efektivitas media meningkat seiring dengan tingginya keaktifan siswa. Penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam mengintegrasikan media konkret dan strategi peningkatan keaktifan, serta membuka peluang pengembangan media inovatif berbasis teknologi untuk pembelajaran matematika di kelas rendah.

Kata Kunci: Media Gambar, Matematika, Pemahaman Konsep, Keaktifan

Abstract

This study aims to examine the effectiveness of diorama media in improving the conceptual understanding of mathematics among first-grade elementary school students, with consideration of their level of learning activeness. Unlike previous studies that tend to investigate either learning media or student activeness separately, this research simultaneously analyzes the interaction between both variables. The study employed a quasi-experimental design with a Non-Equivalent Control Group Design, involving two classes—Class I A and I B—at SD Negeri Sonosewu, comprising a total of 40 students. The independent variables were the type of instructional media (diorama vs. conventional pictures) and the level of student activeness (high, medium, low), while the dependent variable was students' conceptual understanding in the topic of counting numbers. Research instruments included pretest-posttest questions and an observation sheet for student activeness. Data were analyzed using Two-Way ANOVA to determine the effect of each independent variable and their interaction on conceptual understanding. The results showed that the diorama media was significantly more effective than conventional picture media ($p < 0.05$). Learning activeness also had a significant effect ($p < 0.05$), and a significant interaction was found between media type and activeness level ($p = 0.008$). This implies that the effectiveness of the media increases with higher student activeness. This study offers empirical contributions in integrating concrete media with strategies to enhance activeness and opens avenues for further development of technology-based learning media in early grade mathematics education.

Keywords: Diorama Media, Mathematics, Conceptual Understanding, Activeness

Copyright (c) 2025 Khikmatun Khasanah, Budiharti

✉ Corresponding author :

Email : khikmatunkhasanah12@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.9994>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 9 No 5 Tahun 2025
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam membentuk karakter untuk mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh. Melalui proses pendidikan, tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi nilai-nilai yang tentunya berguna dalam kehidupannya. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 terkait sistem Pendidikan Nasional mengemukakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan juga sebagai bentuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Hal ini menegaskan bahwa pembelajaran harus mendorong keaktifan peserta didik agar tujuan pendidikan mendapatkan hasil yang optimal.

Kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pembelajaran yang berperan penting terhadap peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Namun, realitas di lapangan menunjukkan pembelajaran matematika pembelajaran yang dianggap sulit bagi peserta didik membosankan, dan menakutkan bagi sebagian besar peserta didik. (Aisyah et al., 2024) mengungkapkan bahwa banyak peserta didik sekolah dasar merasa kesulitan memahami konsep matematika sehingga memunculkan pendapat jika mata pelajaran matematika menjadi salah satu materi yang sulit dipahami peserta didik. Akibatnya, sehingga peserta didik menjadi pasif, kurang termotivasi, dan tidak memiliki antusiasme saat proses pembelajaran.

Peserta didik dengan keaktifan rendah dalam pembelajaran matematika berdampak langsung pada kemampuan mereka dalam memahami konsep. (Murni et al., 2023) menjelaskan bahwa kesulitan dalam belajar matematika seringkali membuat peserta kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, maupun memiliki keaktifan rendah sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Peserta didik dengan keaktifan rendah cenderung hanya menerima informasi secara pasif tanpa adanya interaksi yang bermakna dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Dalam mengajar menjadi sebuah tantangan bagi guru dalam melakukan proses pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan mestinya yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Guru saat proses pembelajaran menjadi hal penting untuk menentukan keberhasilan sebuah proses pembelajaran. (Ningtyas & Setiawan, 2023) menegaskan bahwa seorang guru menjadikan suasana kelas yang menyenangkan sehingga peserta didik semangat dan termotivasi untuk belajar, membuat suasana belajar yang menyenangkan agar peserta didik termotivasi untuk aktif dan dengan mudah memahami konsep pembelajaran. Upaya yang dilakukan seorang guru salah satunya menggunakan media yang sesuai dan menarik, terutama media yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret. Dengan adanya media pembelajaran peserta didik menjadi lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran, dan peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Berbagai penelitian telah membuktikan pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. (Abidin et al., 2024) menemukan bahwa media visual memiliki peran penting dalam membantu peserta didik memahami konsep abstrak sehingga lebih mudah dipahami. (Yusni Arni, 2023) juga menegaskan bahwa media pembelajaran memiliki perantara penting yaitu komunikasi yang menyenangkan guru dengan peserta didik, sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan fokus belajar. (Safitri et al., 2024) menambahkan bahwa media diorama sangat efektif dalam memvisualisasikan materi pelajaran, menjadikan peserta didik tertarik, dan mudah memahami konsep materi dalam pembelajaran.

Selain penggunaan media, keaktifan yang dimiliki peserta juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. (Yustiara et al., 2023) menyatakan bahwa keaktifan yang dimiliki peserta dalam proses pembelajaran lebih memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang pasif. Hal ini disebabkan karena peserta didik yang aktif lebih sering terlibat dalam proses berpikir kritis, bertanya, dan memberikan tanggapan terhadap materi yang disampaikan guru. Maka dengan menggunakan

media pembelajaran yang tepat harus disertai dengan upaya untuk meningkatkan keaktifan pada peserta didik agar proses pembelajaran dan materi bisa tersampaikan secara optimal.

Meskipun banyak penelitian telah membahas efektivitas media pembelajaran dan keaktifan belajar, sebagian besar studi tersebut masih mengkaji kedua variabel tersebut secara terpisah. Dan belum banyak peneliti yang mengkaji terkait pengaruh simultan antara media diorama dan keaktifan peserta didik dalam konteks pembelajaran matematika di kelas rendah SD, khususnya pada materi membilang. Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada desain eksperimen yang tidak hanya menguji efektivitas media diorama secara mandiri, tetapi juga mengkaji interaksinya dengan keaktifan belajar peserta didik menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pembanding, yang belum banyak dijelaskan secara mendalam dalam jurnal nasional maupun internasional. Penelitian ini juga menyoroti bahwa media diorama yang selama ini banyak diterapkan dalam pembelajaran tematik, IPS, atau IPA, masih sangat jarang diterapkan secara spesifik untuk pembelajaran matematika dasar, terutama dalam memvisualisasikan konsep membilang yang bersifat abstrak bagi siswa kelas 1 SD.

Urgensi penelitian ini semakin kuat dengan adanya fakta dan data empirik di lapangan. Berdasarkan wawancara dengan guru SD Sonosewu, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik kelas 1 menunjukkan keaktifan belajar yang rendah dan mata pelajaran matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit jika hanya disampaikan dengan media konvensional seperti buku teks. Data hasil ulangan harian menunjukkan bahwa peserta didik lebih dari 60% belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi membilang. Guru juga melaporkan bahwa peserta didik lebih antusias, mudah memahami konsep bilangan, dan lebih aktif mengikuti pembelajaran saat digunakan media konkret seperti diorama. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media yang tepat sangat dibutuhkan untuk mengatasi problematika pembelajaran matematika di kelas rendah.

Maka, penelitian ini penting dilakukan sebagai solusi alternatif bagi guru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dengan menggunakan media diorama. Media diorama dipilih karena dapat membantu guru dalam menjelaskan materi kepada peserta didik agar mereka mampu memahami konsep yang sulit menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Media diorama juga diharapkan mampu mengoptimalkan proses pembelajaran agar lebih menarik dan interaktif, sehingga peserta didik lebih terlibat aktif dan memahami materi yang disampaikan secara lebih efektif.

Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam hal pemahaman konsep materi. Hasil penelitian ini juga diharapkan menjadi acuan bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya terkait efektivitas media diorama untuk meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran lainnya.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuasi eksperimen (quasi-experimental research) dengan menggunakan desain Non-Equivalent Control Group Design, yakni desain eksperimen tanpa pengacakan subjek ke dalam kelompok. Meskipun tidak dilakukan randomisasi, desain ini tetap memungkinkan untuk mengamati pengaruh perlakuan secara ilmiah dengan membandingkan dua kelompok yang tidak setara. Dalam konteks ini, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media diorama dan tingkat keaktifan peserta didik terhadap pemahaman konsep matematika kelas I SD secara simultan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sonosewu, Yogyakarta, selama dua bulan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Kegiatan penelitian mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan pretest, perlakuan pembelajaran, observasi keaktifan, pelaksanaan posttest, serta analisis data. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas I yang terdiri dari dua kelas paralel, yaitu kelas 1-A dan kelas 1-B, masing-masing berjumlah 20 peserta didik, sehingga total subjek penelitian berjumlah 40 peserta. Kelas 1-A ditetapkan sebagai kelompok kontrol

yang mendapatkan pembelajaran menggunakan media gambar konvensional, sedangkan kelas 1-B menjadi kelompok eksperimen dengan menggunakan bantuan media diorama.

Teknik pemilihan subjek ini dilakukan dengan cara purposive sampling, dengan mempertimbangkan hasil pretest dan uji homogenitas kemampuan awal antar kedua kelas. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa dua kelompok memiliki tingkat kemampuan dasar yang relatif setara, sehingga perbedaan hasil belajar dapat dikaitkan secara objektif dengan perlakuan yang diberikan dalam penelitian. Variabel dalam penelitian ini meliputi dua variabel bebas, yaitu penggunaan media pembelajaran (media diorama dan media gambar) serta tingkat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Sementara dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah pemahaman konsep matematika, yaitu materi membilang dan bilangan.

Tahapan pelaksanaan penelitian terdiri dari enam fase utama. Tahap pertama adalah perencanaan, yang mencakup penyusunan instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu berupa soal pretest dan posttest serta lembar observasi keaktifan. Pada tahap ini juga dilakukan pembuatan media diorama sebagai media untuk kelas eksperimen sedangkan media gambar untuk kelas kontrol. Instrumen penelitian diuji terlebih dahulu melalui validasi isi oleh ahli dengan uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbach untuk instrumen tes, serta inter-rater agreement untuk lembar observasi. Tahap kedua adalah pelaksanaan pretest yang diberikan kepada seluruh peserta didik guna mengetahui kemampuan awal mereka dalam memahami konsep matematika. Selanjutnya, pada tahap ketiga yaitu perlakuan pembelajaran, yaitu kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan media diorama, dan kelas kontrol menggunakan media gambar. Pembelajaran dilakukan dalam empat pertemuan dengan topik yang sama.

Tahap keempat yaitu observasi keaktifan, observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi berdasarkan indikator keaktifan seperti bertanya, menjawab, berdiskusi, dan memperhatikan. Dua observer dilibatkan untuk menjamin keakuratan data dan meningkatkan keandalan pengamatan. Tahap kelima adalah posttest yang dilakukan setelah seluruh perlakuan selesai diberikan. Posttest bertujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah pembelajaran. Terakhir, tahap keenam adalah analisis data yang dilakukan dengan uji statistik deskriptif dan inferensial. Sebelum dilakukan uji utama yaitu Two-Way ANOVA, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas (dengan Shapiro-Wilk) dan uji homogenitas (dengan Levene test) untuk memastikan data memenuhi syarat parametrik.

Instrumen tes pemahaman konsep disusun dalam bentuk soal pilihan ganda dan isian singkat, yang mengacu pada indikator capaian pembelajaran sesuai kurikulum. Soal-soal ini telah divalidasi oleh ahli materi dan menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik dengan koefisien Alpha $> 0,70$. Sedangkan lembar observasi keaktifan menggunakan skala Likert 1-4 untuk menilai setiap indikator, seperti partisipasi dalam diskusi, keberanian bertanya, dan ketekunan memperhatikan pelajaran. Validitasnya diperoleh melalui uji pakar dan reliabilitas antar pengamat diuji dengan teknik inter-rater.

Teknik penskoran dalam penelitian ini melibatkan konversi skor pretest dan posttest ke dalam skala 0-100. Untuk skor keaktifan, dihitung rata-rata dari keseluruhan indikator observasi selama empat kali pertemuan. Interpretasi tingkat keaktifan ini lalu dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah, berdasarkan kriteria nilai tertentu. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mematuhi prinsip-prinsip etika dalam penelitian. Dan penelitian ini juga telah memperoleh izin resmi dari pihak sekolah dan persetujuan tertulis dari guru kelas serta orang tua siswa. Selain itu, identitas peserta didik dijaga kerahasiaannya, dan semua kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan yang tidak menekan atau mendiskriminasi peserta didik. Instrumen yang digunakan disusun dengan bahasa dan konten yang ramah anak serta sesuai dengan konteks pembelajaran di kelas I sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dapat kita lihat dari hasil pre-test dan juga post-test. Soal ini diberikan kepada peserta didik kelas 1-A SD N Sonosewu pada tahun 2025, data ini diperoleh pada materi membilang sampai dengan 20. Peneliti menghitung dengan nilai rata-rata pre-test dan post-test siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut adalah data nilai peserta didik yang diperoleh setelah melakukan pre-test dan post-test menggunakan instrumen test dari kelas kontrol dan juga kelas eksperimen.

Kelas kontrol diambil dari hasil nilai Pre-test dan Post-test dengan media pembelajaran media gambar dalam pembelajaran matematika dengan materi membilang sampai dengan 20, pembelajaran ini dilakukan di kelas 1-A menjadi kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 23, sedangkan kelas 1-B sebagai kelas eksperimen. Dalam kelas eksperimen menggunakan media diorama dan di kelas kontrol menggunakan media gambar biasa sebagai pembeda kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Tabel Pre-test dan Post-test

Pemahaman Konsep		Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
		-	-	
Pretest	Eksperimen	72	42	57,15
	Kontrol	62	32	46,95
Posttest	Eksperimen	100	85	97
	Kontrol	77	60	71,69

Penelitian yang dilakukan diperoleh hasil nilai dari Pre-test di kelas kontrol, dapat diketahui nilai rata-rata peserta didik 46,95. Dimana dengan hasil tersebut peserta didik masih menunjukkan kurangnya pemahaman konsep dalam pembelajaran yang ada, karena belum menunjukan mencapai KKM. Dan hasil post-test setelah menggunakan perlakuan menggunakan media gambar dalam proses pembelajaran nilai rata-rata peserta didik 71,69, Dimana nilai rata-rata tersebut juga belum mencapai nilai KKM. Dan yang diperoleh hasil Pre-test kelas eksperimen dapat diketahui nilai rata-rata peserta didik 57,15 Dimana dengan hasil tersebut peserta didik masih menunjukkan kurangnya pemahaman konsep dalam pembelajaran yang ada, karena belum menunjukan mencapai KKM. Setelah menggunakan perlakuan menggunakan media gambar dalam proses pembelajaran peserta didik menunjukkan kemampuan pemahaman konsep yaitu dengan nilai rata-rata peserta didik 97 Dimana nilai rata-rata yang didapat sudah mencapai nilai KKM. Artinya dengan menggunakan media diorama dalam pembelajaran matematika membilang sampai dengan 20 yaitu dapat mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik karena terjadi perubahan nilai yang sudah mencapai nilai KKM. Maka media diorama efektif meningkatkan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran.

Observasi yang dilakukan di kelas kontrol yaitu di kelas 1-A yang memiliki jumlah peserta didik sebanyak 23, sedangkan kelas eksperimen dilakukan di kelas 1-B memiliki jumlah peserta didik sebanyak 26. Dalam proses pembelajaran berlangsung menggunakan media gambar dalam pembelajaran matematika membilang sampai dengan 20.

Tabel 2. Data Hasil Observasi di Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	Nilai tertinggi	Nilai sedang	Nilai terendah
		-	-
Eksperimen	23	16	-
Kontrol	21	16	14

Data hasil observasi dilakukan di kelas kontrol yang berjumlah sebanyak 23 peserta didik, diperoleh dengan hasil peserta didik dengan kata gori tinggi sebanyak 7 peserta didik, sedangkan yang mendapatkan kata gori sedang 14, sedangkan peserta didik yang mendapatkan kata gori rendah sebanyak 2 peserta didik. Dan data dari kelas eksperimen dengan peserta didik sebanyak 26, diperoleh hasil peserta didik yang mendapatkan kata gori tinggi sebanyak 20 peserta didik, sedangkan yang mendapatkan kata gori sedang 6, sedangkan peserta didik yang mendapatkan kata gori rendah tidak ada atau berjumlah 0. Dengan hasil yang sudah diperoleh maka dapat

disimpulkan dalam proses pembelajaran kelas eksperimen lebih memiliki keaktifan tinggi dibandingkan dengan keaktifan kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Analisis Data

No.	Analisis Data	Hasil Uji	Kesimpulan
1.	Uji Normalitas	0,025<0,05	Data terdistribusi normal
2.	Uji Homogenitas	0,192<0,05	Data homogen
3.	Uji Two Way Anova	Kelas 0,000<0,05 keaktifan 0,005<0,05 kelas*Keaktifan 0,008<0,05	Adanya hasil yang signifikan dari pemahaman konsep dan keaktifan peserta didik
4.	Descriptive Stats	tinggi 88,00 sedang 76,40 rendah 65,00	Keaktifan berpengaruh terhadap pemahaman konsep
5.	Post Hoc Tukey	Semua perbandingan signifikan, $p < 0,05$	Terdapat perbedaan signifikan antar kategori keaktifan (rendah, sedang, tinggi)

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan media diorama di kelas eksperimen berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi membilang bilangan hingga 20 di kelas I SD Negeri Sonosewu. Berdasarkan data pretest, merupakan pemahaman awal pada peserta didik pada kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 46,95 dan kelas eksperimen sebesar 57,15, menunjukkan bahwa keduanya belum mencapai KKM. Setelah perlakuan, kelas kontrol yang menggunakan media gambar hanya meningkat menjadi 71,69, sedangkan kelas eksperimen yang menggunakan media diorama mengalami peningkatan signifikan menjadi 97, melewati KKM yang ditetapkan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Perdana et al., 2024) dan (Mufida et al., 2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media diorama secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik SD karena mampu mengubah konsep yang susah dipahami menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Senada dengan itu, (Qadri et al., 2024) menunjukkan melalui hasil uji SPSS bahwa media diorama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini didukung juga oleh (Heryadi, 2025) yang melalui pendekatan diorama berbasis AR menunjukkan bahwa siswa merespons positif visualisasi konkret, terutama dalam topik yang bersifat abstrak. Penelitian oleh (Irnelia et al., 2025) menyimpulkan bahwa penggunaan media visual konkret, termasuk model tiga dimensi, efektif meningkatkan pemahaman konsep di jenjang sekolah dasar. Sementara itu, (Kircher & Kircher, 2024) menekankan bahwa visualisasi konkret mengaktifkan koneksi antara memori kerja dan konsep baru, yang sangat penting dalam tahap kognitif awal anak usia SD.

Dari sisi keaktifan belajar, hasil analisis Two-Way ANOVA menunjukkan adanya nilai signifikansi sebesar 0,005 ($< 0,05$), mengindikasikan bahwa keaktifan juga berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep. Peserta didik yang memiliki keaktifan tinggi memperoleh skor rata-rata pemahaman konsep yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang keaktifannya sedang dan rendah. Pada kelas eksperimen, 100% peserta didik tergolong aktif tinggi, sedangkan pada kelas kontrol sebagian besar tergolong aktif sedang. Hal ini sejalan dengan temuan (Nurkhodijah & Nurkhodijah, 2023) serta (Shidiq, 2024) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan tingkat keaktifan tinggi lebih banyak menguasai indikator pemahaman konsep, karena lebih sering bertanya, memberi tanggapan, dan terlibat dalam diskusi kelas.

Temuan ini diperkuat oleh Teori Belajar Konstruktivisme Piaget, yang menyatakan bahwa proses pembelajaran yang efektif terjadi ketika peserta didik aktif membangun pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan dan objek konkret. Media diorama sebagai objek konkret memfasilitasi proses ini. Selanjutnya, model interaksi media x keaktifan, sebagaimana dibahas dalam riset (Di & Zheng, 2022) dalam *Journal of Learning Sciences*, menekankan bahwa media visual efektif hanya ketika siswa memiliki keterlibatan mental dan fisik dalam pembelajaran-menjelaskan mengapa kelompok dengan keaktifan tinggi memperoleh hasil yang lebih tinggi.

Penggunaan Two-Way ANOVA pada desain kuasi eksperimen sebagaimana dilakukan dalam penelitian ini juga didukung oleh literatur statistik pendidikan. (Dewi et al., 2023) dalam bukunya *Discovering Statistics Using SPSS* menjelaskan bahwa uji interaksi ANOVA digunakan untuk mengetahui apakah kombinasi dari dua variabel bebas (media dan keaktifan) menghasilkan efek berbeda terhadap variabel terikat. Dalam hal ini, ditemukan interaksi yang signifikan ($p = 0,008 < 0,05$), yang menunjukkan bahwa efektivitas media sangat tergantung pada tingkat keaktifan peserta didik.

Jika dibandingkan dengan penelitian lain yang serupa, studi ini memiliki kekuatan pada pengujian simultan antara dua variabel bebas (media dan keaktifan) terhadap pemahaman konsep. Banyak penelitian sebelumnya menguji salah satu variabel secara terpisah. Sebagai contoh, (Khaeroni & Julia, 2024) hanya memfokuskan pada efek media diorama terhadap IPA, dan (Safitri, 2024) meneliti peningkatan hasil belajar dengan pendekatan PBL dan media diorama tanpa mempertimbangkan keaktifan siswa sebagai faktor yang memoderasi. Penelitian ini melangkah lebih jauh dengan membuktikan bahwa efektivitas media akan lebih maksimal ketika peserta didik aktif selama proses pembelajaran.

Dalam konteks instruksional, keberhasilan media diorama juga dapat dilihat dari kemampuannya mengatasi keterbatasan abstraksi pada peserta didik kelas rendah. Anak sekitar usia 6–7 tahun yang merupakan masih berada pada tahap operasional konkret (menurut Piaget), sehingga alat bantu visual yang menyentuh indera penglihatan dan kinestetik seperti diorama akan memperkuat pengolahan informasi dalam memori jangka panjang. Keunggulan lainnya yaitu diorama memancing keingintahuan dan keterlibatan aktif, sesuai dengan Teori ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dari Keller tentang motivasi belajar.

Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan. Salah satunya adalah bahwa keaktifan siswa hanya diukur melalui observasi dalam waktu terbatas (empat kali pertemuan), sehingga tidak dapat mencerminkan keaktifan jangka panjang. Selain itu, media diorama memerlukan waktu persiapan yang tidak singkat dan keterampilan guru dalam memanfaatkannya secara optimal. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas topik materi, memperpanjang durasi perlakuan, serta mengembangkan media berbasis teknologi seperti diorama digital.

Dengan ini, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan media diorama tidak hanya terletak pada bentuk visualnya yang konkret, tetapi juga pada interaksinya dengan keaktifan siswa. Keaktifan yang tinggi akan memaksimalkan fungsi media sebagai perantara kognitif antara materi abstrak dengan dunia nyata peserta didik.

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media diorama efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas I SD, terutama saat digunakan bersama dengan strategi pembelajaran yang mendorong keaktifan siswa. Interaksi antara media diorama dan keaktifan belajar memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep. Kontribusi utama penelitian ini adalah pengujian simultan antara media pembelajaran konkret dan tingkat keaktifan siswa, yang sebelumnya banyak dikaji secara terpisah. Implikasi praktisnya, guru disarankan menggunakan media visual konkret dan menciptakan pembelajaran yang interaktif untuk meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini juga membuka peluang untuk riset lanjutan terkait pengembangan media konkret berbasis teknologi serta penerapannya dalam berbagai konteks pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z., Sholihah, N. N., & Rasyid, F. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Mind Mapping dengan Media Gambar untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Materi Menerima Qadha dan Qadar di SD Negeri 005 Malinau Kota. *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 3(01), 62–74.
<https://doi.org/10.30762/allimna.v3i01.2711>

Aisyah, S., Widyaningrum, I. D., Aini, A. N., Izaturrohman, L., & Hilyana, F. S. (2024). Analisis Kesulitan

- 1505 *Keefektifan Media Diorama terhadap Pemahaman Konsep ditinjau dari Keaktifan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar – Khikmatun Khasanah, Budiharti*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.9994>
- Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas III di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 667–673. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7067>
- Ayu Safitri, M., Putu Artayasa, I., & Raksun, A. (2024). Efektivitas Penerapan Project Based Learning dengan Media Diorama untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Keanekaragaman Hayati Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(4). <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- Dewi, S. S., Ermina, R., Kasih, V. A., Hefiana, F., Sunarmo, A., & Widianingsih, R. (2023). Analisis Penerapan Metode One Way Anova Menggunakan Alat Statistik SPSS. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman*, 2(2), 121–132. <https://doi.org/10.21107/jk.v16i3.22811>
- Di, X., & Zheng, X. (2022). A meta-analysis of the impact of virtual technologies on students' spatial ability. *Educational Technology Research and Development*, 70(1), 73–98. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10082-3>
- Heryadi, Y. (2025). *Efektivitas Penggunaan Diorama AR terhadap Pemahaman Konsep*. 10, 338–353.
- Innelia, V. R., Agustina, D. A., & Asriyanti, F. D. (2025). Pengaruh Pemahaman Konsep Siswa terhadap Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berdasarkan Gaya Belajar di Sekolah Dasar Tulungagung. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(3), 654–666. <https://doi.org/10.17977/um084v3i32025p654-666>
- Khaeroni, K., & Julia, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Diorama terhadap Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD/MI. *Ibtida'i : Jurnal Kependidikan Dasar*, 10(2), 139–154. <https://doi.org/10.32678/ibtidai.v10i2.8208>
- Kircher, N., & Kircher, N. (2024). *Cognitive Learning Strategies and Candidates in Teacher Education Programs: a Phenomenology*.
- Mufida, F., Mukmin, B. A., & Putra, A. S. G. (2025). Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 5(2), 526–537. <https://doi.org/10.53624/ptk.v5i2.593>
- Murni, D., Mudjiran, M., & Mirna, M. (2023). Analisis Terhadap Kreativitas dan Inovasi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1118–1128. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2066>
- Nurkhodijah, S., & Nurkhodijah, S. (2023). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau dari Keaktifan Belajar Analysis of Students' Ability to Understand Mathematical Concepts in Terms of Active Learning pada pemahaman konsep terpenuhi. Namun, pada kenyataannya terdapat beberap*. 6379, 719–733.
- Perdana, D. R., Erni, E., Nurwahidin, M., & Wahyuningtias, S. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Diorama terhadap Pengamalan Nilai-Nilai Pancasila. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2417–2429. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.8085>
- Qadri, A. R. Al, Yoenanto, N. H., & N, N. A. F. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Diorama pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(10), 11324–11332. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i10.3796>
- Safitri, E. W. A. (2024). Peningkatan Pemahaman Siswa Kelas IV Tentang Siklus Air Melalui Penggunaan Media Diorama Dengan Pendekatan Problem Based Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09.
- Sekar Arum Ningtyas, & Beni Setiawan. (2023). Penerapan Discovery Learning Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Getaran dan Gelombang. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(3), 628–637. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1133>
- Shidiq, M. A. (2024). *Penggunaan Media Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Ipas Kelas Iv Sdn 4 Megugede Muhamad*. 4(2), 361–366.
- Yusni Arni. (2023). Efektivitas Pembelajaran Melalui Media Cerita Bergambar Dan Diskusi Terhadap

- 1506 *Keefektifan Media Diorama terhadap Pemahaman Konsep ditinjau dari Keaktifan Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar – Khikmatun Khasanah, Budiharti*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.9994>
- Pemahaman Materi Siswa Sekolah Dasar. *JOEL: Journal of Educational and Language Research*, 2(11), 1247–1256. <https://doi.org/10.53625/joel.v2i11.5976>
- Yustiara, D., Kusumastuti, M. N., & Ramdhani, S. (2023). Jurnal Nusa Akademik Jurnal Pembangunan Masyarakat (p) Pengaruh Model Cooperative Learning Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dan Keaktifan Belajar. *Urnal Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 8(2), 519–534.