

## **PENGGUNAAN MEDIA KONKRET PADA MATERI BANGUN RUANG DI KELAS TINGGI SEKOLAH DASAR**

**Anisa Maharani<sup>1</sup>, Alya Atsa<sup>2</sup>, Zaskia Khaerunisa Nuradinda Putri<sup>3</sup>, Een Unaenah<sup>4</sup>**

Universitas Muhammadiyah Tangerang

[maharanianisa026@gmail.com](mailto:maharanianisa026@gmail.com) , [alyaatsaixb@gmail.com](mailto:alyaatsaixb@gmail.com)

[Khaerunisazaskia43@gmail.com](mailto:Khaerunisazaskia43@gmail.com) , [eenuna@gmail.com](mailto:eenuna@gmail.com)

### **Abstract**

This paper aims to analyze the introduction of instructional media in teaching three-dimensional shapes in upper elementary school. The method used is literature review through data analysis and documentation. The results show that students often confuse the elements of three-dimensional shapes such as edges, faces, and nets. Teachers address this issue by organizing group activities to create 3D models from cardboard—also known as collaborative craft projects—while the use of two-dimensional images is considered less effective. It can be concluded that collaborative craftbased media plays an important role in helping students understand geometric concepts.

Keywords : learning media, three-dimensional shapes, elementary school

### **Abstrak**

Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis pengenalan media pembelajaran pada materi bangun ruang di kelas tinggi sekolah dasar. Metode yang digunakan studi pustaka melalui kajian data dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih sering tertukar dalam memahami unsur bangun ruang seperti rusuk, sisi, dan jaring-jaring. Guru mengatasi hal ini dengan kerja kelompok membuat model bangun ruang dari karton atau disebut prakarya bersama, sementara penggunaan gambar dua dimensi dinilai kurang efektif. Dapat disimpulkan bahwa media kelompok prakarya penting dalam membantu pemahaman konsep bangun ruang. Kata kunci : media pembelajaran, bangun ruang, sekolah dasar

## **PENDAHULUAN**

Media memiliki peran yang tak terpisahkan dalam kegiatan pembelajaran karena berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan materi ajar dari pendidik kepada peserta didik. Tujuannya adalah untuk mendorong dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Secara umum, media pembelajaran bertujuan untuk menunjang efektivitas proses belajar mengajar. Gagne menyatakan bahwa media merupakan salah satu komponen dalam lingkungan belajar yang mampu merangsang siswa untuk belajar. Secara lebih luas, media dapat dipahami sebagai segala

sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan merangsang pikiran, emosi, perhatian, serta kemampuan siswa. Dengan kata lain, media berfungsi untuk mendorong proses pembelajaran dengan memfasilitasi siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, maupun sikap sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pendidikan pada jenjang sekolah dasar memegang peranan yang sangat penting dalam membentuk dasar-dasar berpikir dan pola belajar peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, serta kreatif adalah Matematika. Namun dalam kenyataannya, banyak siswa yang menganggap Matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hal ini terutama terjadi pada materi-materi yang bersifat abstrak, salah satunya adalah materi bangun ruang yang diajarkan pada kelas tinggi (kelas IV hingga VI). Materi bangun ruang mengajarkan siswa untuk mengenali bentuk-bentuk geometri tiga dimensi seperti kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola. Pada pembelajaran ini siswa tidak hanya dituntut memahami sifat-sifat bangun ruang, tetapi juga mampu menghitung volume, luas permukaan, dan mengidentifikasi unsur-unsurnya. Sayangnya, tidak semua siswa memiliki kemampuan imajinasi spasial yang baik sehingga sering mengalami kesulitan dalam membayangkan wujud nyata bangun ruang hanya dari gambar dua dimensi pada buku.

Untuk menjembatani hal tersebut, guru perlu memanfaatkan media pembelajaran. Selain guru, media pembelajaran juga merupakan komponen yang penting dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Media pembelajaran sangat penting karena peran media dalam pembelajaran sangat besar. Karena pentingnya media pembelajaran, maka media pembelajaran disiapkan dan dikembangkan dengan menyesuaikan perkembangan peserta didik. (Pakpahan et al., 2023). Penelitian oleh Rahmi Putri dan Zainil (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media prakarya pada materi volume bangun ruang dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas V SD secara signifikan. Hasil serupa juga ditemukan oleh Sintia dkk. (2024), yang melaporkan bahwa pemanfaatan media model tiga dimensi mampu menumbuhkan minat belajar siswa dan membantu mereka membedakan unsur-unsur bangun ruang seperti rusuk, sisi, dan titik sudut. Selain itu, Khairunnisa (2023) dalam penelitiannya mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran bangun ruang, yang terbukti efektif meningkatkan daya ingat siswa terhadap bentuk dan sifat bangun ruang. menggunakan model bangun ruang tiga dimensi atau media berbasis teknologi seperti video animasi, siswa dapat mengamati langsung bentuk, jumlah sisi,

rusuk, dan titik sudut dari setiap bangun ruang. Hal ini tentu jauh lebih efektif dibandingkan hanya melalui penjelasan verbal atau gambar pada papan tulis.

Dengan penjelasan, pengenalan dan penggunaan media pembelajaran pada materi bangun ruang di kelas tinggi menjadi sangat penting. Guru diharapkan dapat kreatif dalam memilih serta mengembangkan media pembelajaran yang sesuai agar proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan, bermakna, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis bagaimana guru memperkenalkan media pembelajaran kelompok pada materi bangun ruang di kelas tinggi, serta untuk mengidentifikasi hambatan maupun strategi yang diterapkan agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

## **METODE PENELITIAN**

Tulisan ini menggunakan jenis penelitian studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis berbagai sumber pustaka yang relevan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai penggunaan media pembelajaran pada materi bangun ruang di sekolah dasar. Sumber data dalam penelitian ini meliputi buku-buku teori pendidikan matematika, buku ajar sekolah dasar, jurnal nasional maupun internasional, artikel ilmiah, serta hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik serupa.

Data diperoleh melalui teknik dokumentasi, yaitu dengan menelaah literatur yang telah dipublikasikan sebelumnya untuk menemukan konsep, teori, serta temuan empiris yang mendukung pembahasan. Selanjutnya data dianalisis dengan metode analisis isi (*content analysis*), yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola penting, kesamaan maupun perbedaan pandangan, serta kesimpulan terkait efektifitas media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi bangun ruang.

Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemaparan yang komprehensif mengenai pentingnya pemilihan media yang tepat dalam pembelajaran geometri tiga dimensi di kelas tinggi sekolah dasar, sekaligus menjadi referensi bagi guru dan peneliti lain dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas tinggi di SDN Cikupa 2 ditemukan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran materi bangun ruang. Banyak siswa belum memahami secara utuh konsep-konsep penting seperti rusuk, sisi, dan jaring-jaring bangun ruang, bahkan masih sering tertukar dalam menyebut atau mengidentifikasinya. Untuk mengatasi hal tersebut, guru matematika di SDN Cikupa 2 menerapkan berbagai strategi, salah satunya dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil dan memberikan tugas praktek membuat prakarya model bangun ruang, seperti kubus dan prisma, menggunakan karton atau bahan sederhana lainnya. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pembelajaran ini antara lain:

1. Pembentukan Kelompok: Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang heterogen.
2. Pemberian Instruksi: Setiap kelompok diberi tugas untuk membuat model bangun ruang seperti kubus, balok, dan prisma menggunakan bahan sederhana seperti karton, kertas lipat, atau sedotan.
3. Proses Pembuatan: Siswa memotong, melipat, dan menyusun bagian-bagian bangun ruang sesuai instruksi, lalu merekatkannya hingga membentuk objek 3D utuh.
4. Pengamatan dan Diskusi: Setelah selesai, siswa diminta mengamati model buatan mereka, mengidentifikasi jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut, lalu mendiskusikannya bersama kelompok.
5. Presentasi dan Refleksi: Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka, dan guru memberikan penguatan terhadap konsep-konsep yang telah dipelajari.

Melalui penerapan media konkret ini terdapat beberapa keunggulan antara lain sebagai berikut:

- Memiliki tingkat obyektifitas yang tinggi
- Mudah berinteraksi dengan siswa melalui segenap panca indra
- Memiliki fleksibilitas yang tinggi dimana dapat digunakan untuk pembelajaran mata pelajaran yang lain
- Dapat dimanipulasi sesuai dengan kebutuhan situasi dan kondisi.

Sintia, Kusmana, Alicia, Putri, & Kurnia (2024) Mengatakan bahwa “Penggunaan media konkret berupa model tiga dimensi membantu siswa membedakan sisi, rusuk, dan titik sudut secara lebih jelas dibandingkan gambar dua dimensi.” Selain praktek membuat bangun

ruang, guru juga menampilkan gambar-gambar bangun ruang di papan atau melalui buku pelajaran. Namun, guru mengakui bahwa metode visual ini kurang maksimal karena siswa hanya melihat dua dimensi, sementara pemahaman mereka akan lebih baik jika dapat memegang dan mengamati model empat dimensi secara langsung. Oleh karena itu, guru lebih sering mengoptimalkan kerja kelompok dalam pembuatan bangun ruang karena dinilai lebih efektif meningkatkan pemahaman siswa. Sebagai tindak lanjut, jika masih terdapat siswa yang belum memahami materi, guru akan mengajak mereka untuk diskusi bersama, bahkan melibatkan siswa yang sudah memahami konsep untuk membantu menjelaskan kepada teman-temannya. Hal ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar kolaboratif serta memperkuat penguasaan konsep bangun ruang secara menyeluruh.

Media konkret dalam bentuk kegiatan Prakarya / Membuat Bangun Ruang Selain media yang disiapkan guru, aktivitas membuat bangun ruang dari karton atau kertas lipat (origami) yang dilakukan siswa sendiri juga termasuk media pembelajaran yang sangat efektif. Kegiatan ini melatih keterampilan motorik sekaligus memperkuat pemahaman konsep. Berdasarkan keterangan guru SDN Cikupa 2 penerapan media konkret dalam pembelajaran bangun ruang pada kelas tinggi menunjukkan hasil yang cukup baik seperti contohnya siswa yang semula masih bingung membedakan sisi, rusuk dan jaring-jaring menjadi tau serta dapat membedakan komponen-komponen tersebut. Namun, pada pelaksanaan media konkret ini juga masih terdapat beberapa kekurangan seperti siswa yang kesulitan dalam pembuatan prakarya ini ketika di rumah. Maka diperlukan juga komunikasi yang baik antara guru dengan orang tua siswa agar bisa mendampingi murid ketika belajar dirumah.

Penggunaan media prakarya ini selaras dengan prinsip bahwa pembelajaran matematika di SD idealnya bergerak dari konkret ke abstrak, sehingga siswa memiliki pengalaman langsung sebelum memahami konsep formal. Dengan demikian, pemilihan media konkret yang bervariasi seperti kegiatan prakarya, siswa dilatih kreativitasnya dengan membuat sendiri model bangun ruang dari karton sehingga dapat mengamati bentuk, jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut secara langsung. Ini dapat membantu mengatasi kesulitan imajinasi spasial. Alamsyah & Wulandari (2021) Berpendapat bahwa “Media konkret secara nyata membantu siswa dalam membayangkan dan memahami struktur tiga dimensi, khususnya pada materi volume dan jaring-jaring.” Berdasarkan hasil yang ada bahwa ini menunjukkan pentingnya penggunaan media konkret dan strategi pembelajaran kooperatif dalam mengajarkan materi bangun ruang di sekolah dasar, sejalan dengan pendapat Prastowo (2014) yang menyebutkan bahwa media

konkret prakarya dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih nyata.

Hasil ini mengimplikasikan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika tidak hanya berdampak pada pemahaman konseptual siswa, tetapi juga membawa implikasi penting terhadap praktik pembelajaran di sekolah dasar. Guru perlu menyediakan waktu khusus untuk kegiatan pembuatan media, memilih bahan yang sesuai, serta membimbing proses diskusi kelompok. Sekolah disarankan untuk mendukung penyediaan bahan ajar yang fleksibel dan mendukung pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Lebih jauh, kebijakan kurikulum juga dapat mempertimbangkan integrasi kegiatan konkret sebagai bagian dari asesmen proses dan hasil belajar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media konkret, khususnya dalam bentuk prakarya kelompok, memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang di kelas tinggi sekolah dasar. Melalui langkah-langkah pembelajaran yang melibatkan kegiatan membuat model bangun ruang secara langsung—seperti memotong, melipat, menyusun, dan mengamati—siswa memperoleh pengalaman belajar yang bersifat konkret, sehingga lebih mudah membedakan unsur-unsur seperti rusuk, sisi, dan titik sudut.

Media konkret terbukti tidak hanya efektif dalam mengembangkan pemahaman kognitif, tetapi juga melatih keterampilan motorik serta mendorong kerja sama dan komunikasi antar siswa. Penggunaan media ini selaras dengan prinsip pembelajaran dari konkret ke abstrak dan didukung oleh berbagai temuan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam memahami konsep geometri tiga dimensi. Oleh karena itu, media prakarya layak dijadikan sebagai strategi pembelajaran utama dalam materi bangun ruang. Guru diharapkan dapat terus mengembangkan bentuk media konkret yang relevan, variatif, dan mudah diakses oleh siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Berdasarkan keseluruhan hasil studi pustaka, dapat ditegaskan bahwa peran media konkret dalam pembelajaran matematika di SD sangat strategis, baik dari sisi kognitif maupun afektif siswa. Penelitian ini memberikan pijakan awal untuk diterapkannya pendekatan serupa pada materi lain dalam matematika SD, seperti pengukuran dan pecahan. Upaya

kolaboratif antara guru, siswa, dan sekolah menjadi kunci agar implementasi media konkret dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cantika Dinda Karisma, Yuniawatika, & Erif Ahdhianto. (2023). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2), 265–276. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.28175>
- Hardian Muhammad, Intan Putri Lusita, Intan Yumeriza, Kartila Pri Malti, Meiliana Fitria Ningrum, Salsabila Zorin, & Nana Fauzana Azima. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian Dan Angkasa*, 3(2), 135–147. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.474>
- <http://www.p3i.my.id/index.php/refleksi/article/view/292/282>
- Jumaena, J., Salmilah, S., & Permatasari Munir, N. (2023). Efektivitas media pembelajaran augmented reality (AR) pemodelan bangun ruang terhadap pemahaman konsep geometri siswa kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 12(3), 149–160.
- Khairunnisa Rizka. (2023). Pengembangan Media Ajar Berbentuk Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. *ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 1(3), 104–109. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v1i3.299>
- Maulidia, M., Sutrisno, J. A. B., & Lestari, Y. D. (2024). Pengembangan media pembelajaran bangun ruang berbasis augmented reality untuk kelas V SD. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(2), 345–354
- Pakpahan, S. P., Sapta, A., & Nisa, U. K. (2023). DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY IN UNDERSTANDING THE NETS AND RIBS OF SPATIAL BUILDINGS. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, X(1), 115–122.
- Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains)*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i1.8421>
- Rahmi Putri, W., & Zainil, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran dengan Video Animasi pada Materi Volume Bangun Ruang Berbantuan Software Powtoon Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 9988–9998.
- Sintia, I., Kusmana, D. A., Alicia, V. D. H., Putri, A. I., & Kurnia, B. (2024). Penggunaan Media 3 Dimensi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 3(2), 97–105.

- Suarjana, I. M., Pt, N., Riastini, N., & Pustika, I. G. N. Y. (2019). Media Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar. *International Journal of Elementary Education, 1*, 103–114.
- Wulandari, S., & Halim, A. (2024). Pengaruh penerapan multimedia interaktif terhadap hasil belajar matematika materi bangun ruang di SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 10*(2), 112–120. <https://repository.radenintan.ac.id/33810/>
- Yuliana, N. D., & Budianti, Y. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Ii Sekolah Dasar Negeri Babelan Kota 06 Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. *Pedagogik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 3*(1), 34–40. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v3i1.1258>