Duta Abdimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Vol. 5 No. 2 Juli 2026, Hal. 80-89

e-ISSN: 2829-2073

Pemanfaatan Alat Peraga Kerangka Kubus pada Pembelajaran Geometri untuk Meningkatkan Hasil Belajar

[1*]Putri Mafatikah, [1]Cahya Kurniawan, [1]Nurma Izzati

[1]Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia

**Corresponding Author:* putrimafatikah@mail.uinssc.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran geometri di sekolah dasar masih menghadapi permasalahan berupa rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang yang bersifat abstrak. Kondisi ini menuntut adanya inovasi media pembelajaran yang mampu mengkonkretkan konsep geometri agar lebih mudah dipahami siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan alat peraga kerangka kubus dalam pembelajaran geometri serta menganalisis dampaknya terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan jenis partisipatif melalui kegiatan pengabdian masyarakat di SDN 1 Kecomberan, Kabupaten Cirebon. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan diskusi interaktif selama proses kegiatan pengabdian berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga kerangka kubus mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan, ditandai dengan meningkatnya partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi unsur-unsur dasar kubus secara tepat, serta meningkatnya fokus dan antusiasme selama proses pembelajaran. Alat peraga juga membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang mendalam melalui pengalaman belajar langsung, serta memperoleh respons positif dari guru sebagai media pembelajaran yang efektif dan aplikatif. Dengan demikian, pemanfaatan alat peraga kerangka kubus terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi geometri ruang.

***Kata kunci**: Alat Peraga, Geometri, Kerangka Kubus, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

Geometry learning in elementary schools still faces challenges, particularly students' low understanding of abstract three-dimensional concepts. This condition highlights the need for innovative instructional media that can concretize geometric concepts to enhance students' comprehension. This study aims to describe the utilization of a cube framework teaching aid in geometry learning and to analyze its impact on improving students' learning outcomes. The research employed a qualitative descriptive approach with a participatory design through a community service program conducted at SDN 1 Kecomberan, Cirebon Regency. Data were collected through observation and interactive discussions during the implementation of the activities. The results indicate that the use of the cube framework teaching aid significantly increased student engagement, as reflected in higher active participation, improved ability to identify basic elements of a cube accurately, and increased focus and learning enthusiasm. The teaching aid also facilitated deeper conceptual understanding through direct learning experiences and received positive responses from teachers as an effective and applicable instructional medium. Based on these findings, the utilization of the cube framework teaching aid is proven to be effective in improving students' learning outcomes in spatial geometry.

***Keywords:** Cube Framework, Elementary School, Geometry, Teaching Aid*

PENDAHULUAN

Pelajaran Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, yang mempunyai peran penting dalam

e-ISSN: 2829-2073

berbagai disiplin ilmu serta mengembangkan daya pikir manusia (Suhaifi et al., 2022). Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dilandasi oleh perkembangan matematika pada bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, maupun matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Geometri adalah salah satu cabang matematika yang berfokus pada pengukuran, sifat-sifat, dan hubungan antara titik, garis, bidang, serta bangun ruang. Secara sederhana, geometri mempelajari ruang dan bentuk yang ada di sekitar (Nur'aini et al., 2017). Secara etimologi, kata Geometri berasal dari bahasa Yunani, *Geo* artinya bumi dan *Metria* artinya pengukuran, yang mencerminkan asal-usulnya sebagai alat untuk mengukur tanah (Susilo & Sutarto, 2023). Geometri merupakan pembelajaran yang berkelanjutan, dimulai dari usia dini melalui pengenalan visual dasar seperti mainan berbentuk lingkaran dan kotak untuk melatih ketajaman spasial anak. Memasuki jenjang sekolah dasar hingga menengah, fokus beralih pada analisis sifat-sifat objek, penghitungan luas serta volume, hingga penguasaan logika deduktif melalui pembuktian teorema seperti Pythagoras dan aturan sudut. Di tingkat perguruan tinggi, geometri bertransformasi menjadi disiplin yang jauh lebih kompleks dan abstrak, mahasiswa tidak hanya mempelajari bidang datar dan bidang ruang, melainkan mempelajari geometri analitik, yang tujuannya untuk menghubungkan konsep geometri dengan aljabar menggunakan sistem koordinat. Jika pada tingkat sekolah geometri dilakukan secara visual, pada tingkat mahasiswa geometri dilakukan secara hitungan matematis yang presisi. Dengan demikian, geometri berkembang dari sekadar alat pengenal dunia fisik bagi anak-anak menjadi bahasa matematika tingkat tinggi yang mendasari inovasi teknologi, arsitektur modern, dan pemahaman kita terhadap alam semesta.

Meskipun geometri sudah dikenali sejak dini, faktanya, siswa masih kesulitan dalam memahami geometri. Pada hasil TIMSS 2011, persentase siswa Indonesia yang dapat menjawab soal geometri sebesar 24% lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata Internasional sebesar 39%, Indonesia menduduki peringkat bawah secara global, yaitu peringkat ke-38 dari 42 negara. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) melaporkan melalui PISA, di mana Indonesia berada di peringkat ke-6 dari 8 negara ASEAN yang berpartisipasi dalam PISA 2022. Fenomena ini menunjukkan bahwa skor Indonesia masih tertinggal jauh dibandingkan lima negara tetangga di kawasan ASEAN.

Hambatan ini menjadi menjadi tantangan, khususnya di tingkat Sekolah Dasar (SD). Pembelajaran geometri yang hanya mengandalkan penjelasan verbal dan gambar dua dimensi di papan tulis seringkali tidak mampu merepresentasikan konsep bangun ruang secara utuh. Siswa cenderung kesulitan membayangkan hubungan antar rusuk, titik sudut, dan bidang sisi pada suatu bangun ruang apabila tidak disertai dengan objek nyata yang dapat diamati dari berbagai sudut pandang. Kondisi ini berpotensi menimbulkan miskonsepsi, misalnya dalam menentukan jumlah rusuk, memahami perpotongan bidang, atau membedakan antara diagonal bidang dan diagonal ruang. Ketika konsep-konsep tersebut hanya disampaikan secara abstrak, siswa menjadi pasif dan

sekadar menghafal tanpa memahami makna sebenarnya. Hal ini bertentangan dengan prinsip pembelajaran bermakna yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri.

Menurut teori perkembangan kognitif oleh Jean Piaget, siswa SD berada pada fase operasional konkret di mana mereka membutuhkan keberadaan objek untuk memahami konsep-konsep logika yang kompleks (Shodhiqin et al., 2024). Tanpa adanya media perantara seperti contohnya alat peraga, visualisasi mengenai kerangka atau struktur pembentuk bangun ruang geometri seringkali dipahami secara keliru oleh siswa. Alat peraga tidak hanya berfungsi sebagai sarana visualisasi, tetapi juga memotivasi siswa dalam proses belajar, menyajikan konsep abstrak matematika dalam bentuk konkrit sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh siswa, serta keterampilan eksploratif siswa dalam pembelajaran (Sagita & Kania, 2019). Kehadiran alat peraga dalam pembelajaran geometri menjadi komponen penting dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif, efektif, dan bermakna bagi siswa, khususnya di jenjang sekolah dasar, karena memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui pengamatan langsung, manipulasi objek, serta diskusi yang mendorong pemahaman konsep secara lebih mendalam dan kontekstual.

Berdasarkan fenomena tersebut, program pengabdian ini hadir sebagai upaya nyata dalam penguatan sarana pembelajaran matematika di sekolah. Melalui pengadaan dan pemanfaatan alat peraga. Alat peraga dalam pembelajaran adalah benda yang dirancang sedemikian rupa dan digunakan sebagai media pembelajaran dengan tujuan agar materi pelajaran yang disampaikan guru lebih mudah dimengerti oleh siswa (Pranata, 2016).

Salah contoh alat peraga geometri yaitu kerangka kubus. Dengan adanya alat peraga geometri kerangka kubus, diharapkan proses belajar mengajar tidak lagi hanya berpusat pada teori, tetapi juga pada pengalaman visual dan perabaan secara langsung. Dengan tersedianya alat peraga inovatif, sekolah diharapkan memiliki aset edukasi yang dapat membantu siswa memahami struktur ruang secara mendalam, menyenangkan, serta bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan alat peraga kerangka kubus dalam pembelajaran geometri sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran menggunakan alat peraga, mengetahui respon dan keterlibatan siswa, menganalisis pemahaman siswa terhadap unsur-unsur kubus, serta mengkaji dampak penggunaan alat peraga terhadap peningkatan hasil belajar pada materi geometri ruang.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan jenis partisipatif. Metode kualitatif deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bergerak pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif. Alur induktif ini maksudnya penelitian deskriptif kualitatif diawali dengan proses atau peristiwa penjelas yang akhirnya dapat ditarik suatu generalisasi yang merupakan sebuah kesimpulan dari proses atau peristiwa tersebut (Yuliani, 2018). Pendekatan partisipatif merupakan strategi yang diakui luas dalam implementasi program sosial, dengan tujuan mendorong keterlibatan

e-ISSN: 2829-2073

aktif pihak yang terlibat, serta menjamin keberlanjutan program. Salah satu instrumen utama dalam pendekatan ini adalah sosialisasi, yang berperan sebagai media komunikasi sekaligus ruang partisipasi (Nuryana et al., 2025).

Desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan partisipatif dipilih karena kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada proses interaksi langsung antara tim pelaksana dan peserta selama penggunaan alat peraga kerangka kubus. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggambarkan secara mendalam respon, keterlibatan, serta pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang diberikan. Selanjutnya, pendekatan partisipatif diterapkan untuk mendorong keaktifan siswa dan guru dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari penyampaian materi, demonstrasi alat peraga, hingga diskusi. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan, yaitu menciptakan pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan bermakna melalui penggunaan alat peraga konkret. Dengan demikian, desain ini menggambarkan dampak kegiatan secara naratif serta mengevaluasi efektivitas alat peraga berdasarkan pengalaman langsung peserta.

Kegiatan ini dilaksanakan di SDN 1 Kecomberan, Kabupaten Cirebon pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Peserta kegiatan terdiri atas guru dan siswa yang terlibat secara aktif selama rangkaian kegiatan. Metode yang digunakan meliputi observasi dan diskusi interaktif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

Tabel 1. Tahapan Kegiatan dan Tujuannya

Tahapan Kegiatan	Tujuan Kegiatan
Pemberian materi tentang geometri ruang, yakni mengenai bangun ruang kubus	Memberikan pemahaman awal kepada siswa mengenai konsep dasar geometri ruang, khususnya bangun ruang kubus, serta mengulas kembali materi geometri yang sebelumnya telah diberikan oleh guru agar pemahaman siswa semakin matang.
Demonstrasi penggunaan alat peraga	Memperkenalkan serta menjelaskan alat peraga kubus; cara penggunaan dan manfaat dari alat peraga tersebut.
Diskusi mengenai materi geometri dan alat peraga	Mengevaluasi siswa setelah diberikan penjelasan tentang geometri dan pengenalan alat peraga kerangka kubus.
Penyerahan alat peraga kepada pihak sekolah	Mendukung proses keberlanjutan pembelajaran matematika terkait materi geometri di sekolah serta menambah sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru secara mandiri dalam kegiatan belajar mengajar.

Data diperoleh melalui hasil observasi selama kegiatan berlangsung serta respons peserta dalam sesi diskusi, yang meliputi tingkat partisipasi siswa,

e-ISSN: 2829-2073

antusiasme dalam mengikuti kegiatan, kemampuan siswa dalam memahami konsep kubus, serta keaktifan mereka dalam mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapat. Selain itu, data juga diperoleh dari catatan lapangan selama proses pembelajaran untuk melihat efektivitas penggunaan alat peraga kerangka kubus dalam membantu pemahaman siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SDN 1 Kecomberan, Kabupaten Cirebon pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Peserta kegiatan ini yaitu kolaborasi mahasiswa tadris matematika Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon dengan guru-guru di SDN 1 Kecomberan. Kolaborasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan kemampuan guru matematika di SDN 1 Kecomberan dalam pemanfaatan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika pada materi geometri, serta sebagai pengabdian masyarakat.

Tujuan penggunaan alat peraga yaitu untuk memudahkan siswa agar dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai. Dengan menghadirkan alat peraga, membuat pembelajaran menjadi lebih bervariasi, serta dapat memperbesar semangat siswa dalam belajar sehingga berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Wildaniati & Afriana, 2019). Penggunaan alat peraga geometri berupa kerangka kubus berbahan besi memberikan manfaat signifikan dalam pembelajaran konsep bangun ruang. Alat peraga ini memungkinkan siswa mengamati secara langsung struktur kubus, seperti jumlah rusuk, titik sudut, dan sisi, sehingga membantu mengkonkretkan konsep abstrak yang selama ini hanya dipahami secara teoritis. Material besi dipilih karena memiliki tingkat kekuatan dan kestabilan yang tinggi, sehingga alat peraga tidak mudah berubah bentuk dan dapat digunakan dalam jangka waktu panjang. Ketahanan material ini juga mendukung keberlanjutan penggunaan alat peraga dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Sifat yang kokoh pada kerangka besi memungkinkan siswa melakukan eksplorasi secara aktif, seperti mengukur panjang rusuk atau mengamati perpotongan bidang, tanpa khawatir terjadi kerusakan. Dengan demikian, alat peraga kerangka kubus berbahan besi tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap geometri ruang, tetapi juga menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran secara berkelanjutan.

e-ISSN: 2829-2073



Gambar 1. Alat Peraga Kerangka Kubus

Berdasarkan hasil kegiatan, siswa menunjukkan respon yang positif selama penyampaian materi geometri tentang bangun ruang kubus. Ketika materi sebelumnya yang telah diajarkan oleh guru kemudian diulas kembali oleh peneliti, sebagian besar siswa mampu mengingat kembali konsep dasar seperti jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengulangan materi berperan penting dalam memperkuat pemahaman konseptual siswa.

Secara pedagogis, pengulangan materi berfungsi sebagai *scaffolding*. Scaffolding merupakan teknik pemberian dukungan untuk menjembatani kesenjangan antara kemampuan aktual siswa dengan potensi perkembangan siswa (Retnodari et al., 2020). Dalam praktiknya, guru memberikan bantuan yang terukur saat siswa menghadapi konsep baru yang belum mampu mereka kuasai secara mandiri, seperti penggunaan alat peraga kerangka kubus untuk memvisualisasikan materi geometri yang abstrak. Dukungan ini sifatnya hanya sementara, seiring dengan meningkatnya pemahaman dan kepercayaan diri siswa, intensitas bantuan akan dikurangi secara bertahap, hingga akhirnya dilepaskan sepenuhnya untuk menyelesaikan secara mandiri. Tujuan utamanya bukan hanya membantu siswa menyelesaikan tugas, melainkan untuk membangun kemandirian belajar sehingga siswa mampu menguasai kompetensi tersebut tanpa bantuan. Dengan demikian, siswa lebih siap menerima penjelasan lanjutan mengenai penggunaan alat peraga.

Setelah memaparkan materi geometri tentang bangun ruang kubus, tahap selanjutnya adalah demonstrasi penggunaan alat peraga kerangka kubus, peneliti tidak hanya menjelaskan materi secara satu arah, tetapi juga menerapkan strategi tanya jawab secara interaktif. Di sela-sela penjelasan, peneliti menyisipkan pertanyaan pemantik, seperti jumlah bidang sisi, rusuk, dan titik sudut.

e-ISSN: 2829-2073



Gambar 2. Demonstrasi Alat Peraga Kerangka Kubus

Pertanyaan-pertanyaan tersebut bertujuan untuk mengukur pemahaman awal siswa secara langsung sekaligus menjaga keterlibatan mereka selama proses pembelajaran. Respon siswa menunjukkan bahwa sebagian besar mampu menjawab pertanyaan dengan tepat setelah mengamati alat peraga secara visual. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan alat peraga membantu siswa dalam mengonstruksi pemahaman konsep secara konkret.

Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret dalam matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa (Argaruri et al., 2023). Media visual dan manipulatif seperti alat peraga dinilai efektif dalam membantu siswa memahami konsep geometri yang bersifat abstrak karena memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dengan demikian, demonstrasi alat peraga tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mendorong keterlibatan kognitif siswa, meningkatkan ketelitian dalam mengamati objek geometri, serta memperkuat pemahaman konseptual terhadap bangun ruang kubus.

Pada sesi diskusi, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri melalui kegiatan presentasi singkat. Siswa ditawari untuk maju ke depan kelas dan menjelaskan kembali jumlah unsur-unsur kubus, seperti banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut, berdasarkan hasil pengamatan terhadap kerangka kubus yang digunakan. Kegiatan ini dirancang sebagai bentuk evaluasi formatif untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu memahami konsep yang telah dipelajari melalui penggunaan alat peraga.

Beberapa siswa bersedia maju ke depan kelas untuk menjelaskan ulang konsep yang telah dipaparkan oleh peneliti. Mereka menyebutkan jumlah unsur kubus secara lisan sambil menunjuk langsung pada bagian-bagian kerangka kubus. Aktivitas ini menunjukkan bahwa siswa telah memiliki pemahaman dasar terhadap struktur kubus serta mampu mengaitkan konsep teoritis dengan representasi konkret melalui alat peraga. Meskipun tidak semua siswa berani tampil ke depan dikarenakan terbatasnya waktu, keterlibatan sebagian siswa dalam kegiatan presentasi menunjukkan adanya respons positif terhadap

e-ISSN: 2829-2073

pembelajaran yang dilakukan. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan alat peraga kerangka kubus dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung.



Gambar 3. Diskusi Mengenai Alat Peraga Kerangka Kubus

Berdasarkan hasil pengamatan, kegiatan diskusi melalui presentasi singkat berfungsi sebagai sarana evaluasi formatif untuk menilai pemahaman konseptual siswa terhadap geometri ruang. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan gambaran mengenai aspek afektif pembelajaran, khususnya dalam hal keberanian, kepercayaan diri, dan kesiapan siswa untuk tampil di depan kelas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Setiaji, 2020), yang menyatakan bahwa kegiatan presentasi dalam pembelajaran dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh sehingga terbentuk pemahaman yang lebih mendalam. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif juga terbukti mampu meningkatkan rasa percaya diri dan keterampilan komunikasi mereka.

Kegiatan diskusi melalui presentasi singkat tidak hanya berperan sebagai sarana evaluasi kognitif, tetapi juga sebagai media pengembangan aspek afektif siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis partisipasi memiliki kontribusi penting dalam menciptakan suasana belajar yang bermakna, khususnya dalam pembelajaran geometri ruang.

Tahap kegiatan yang terakhir yaitu penyerahan alat peraga kepada pihak sekolah. Penyerahan alat peraga kerangka kubus disambut dengan respons positif oleh pihak sekolah. Guru menyampaikan bahwa alat peraga tersebut dinilai sangat membantu dalam menjelaskan materi geometri ruang secara lebih konkret dan visual, khususnya dalam mengenalkan unsur-unsur kubus seperti rusuk, titik sudut, dan bidang sisi. Keberadaan alat peraga ini mempermudah guru dalam menyampaikan konsep yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya memberikan dampak jangka pendek selama pelaksanaan kegiatan, tetapi juga berpotensi memberikan kontribusi

berkelanjutan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Alat peraga yang diberikan dapat dimanfaatkan secara berulang dalam berbagai pertemuan pembelajaran, sehingga guru memiliki alternatif media pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif.

Dari perspektif keberlanjutan program, pemberian alat peraga memungkinkan guru untuk mengintegrasikan media pembelajaran tersebut ke dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari secara mandiri. Guru dapat menggunakan kerangka kubus sebagai sarana demonstrasi, diskusi kelompok, maupun evaluasi pembelajaran.

Secara keseluruhan, penyerahan alat peraga ini menjadi bentuk nyata kontribusi kegiatan pengabdian masyarakat dalam mendukung inovasi pembelajaran di sekolah serta memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan institusi pendidikan dasar. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga transformatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan alat peraga kerangka kubus dalam pembelajaran geometri terbukti membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran berlangsung secara interaktif melalui demonstrasi dan diskusi, sehingga siswa lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar. Respon siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi serta peningkatan keterlibatan selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, pemahaman siswa terhadap unsur-unsur kubus, seperti sisi, rusuk, dan titik sudut, mengalami peningkatan setelah menggunakan alat peraga. Dengan demikian, penggunaan alat peraga kerangka kubus memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep geometri ruang dan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi serta terima kasih kepada pihak-pihak SDN 1 Kecomberan, Kabupaten Cirebon, yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, khususnya kepada guru peserta pengabdian yang berpartisipasi aktif, sehingga kegiatan pendampingan ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Argaruri, Y., Sulianto, J., Listyarini, I., & Puspita Rini, D. N. K. S. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Konkret Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Peserta Didik SDN Kalicari 01 Semarang: 189. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, *3*(2).

Nur'aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra. *Matematika*, *16*(2). https://doi.org/10.29313/jmtm.v16i2.3900

Nuryana, R. S., Jatnika, D. C., & Firsanty, F. P. (2025). EFEKTIVITAS SOSIALISASI SEBAGAI PENDEKATAN PARTISIPATIF DALAM PROGRAM SOSIAL: TINJAUAN SISTEMATIS LITERATUR. *SHARE SOCIAL WORK JOURNAL*, *15*(1), 35.

Pranata, E. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, *1*(1), 34. https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80

Retnodari, W., Faddia Elbas, W., & Loviana, S. (2020). SCAFFOLDING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 19. https://doi.org/10.32332/linear.v1i1.2166

Sagita, M., & Kania, N. (2019). *PENGGUNAAN ALAT PERAGA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DISEKOLAH DASAR*. 572.

Setiaji, C. A. (2020). UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PRESENTASI MAKALAH MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO: 831. *Bahtera: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Dan Budaya*, *7*(1).

Shodhiqin, M., Mauldiyah, M. N., Wahyuningrum, D. A., & Wahyuni, N. (2024). *DARI KONKRET KE ABSTRAK: PENERAPAN TEORI JEAN PIAGET DALAM MENGERJAKAN MATEMATIKA DI SMP*.

Suhaifi, A., Rufi'i, R., & Karyono, H. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Geogebra Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, *8*(2). https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.45080

Susilo, B. E., & Sutarto, H. (2023). BAB IV.GEOMETRI: MANFAAT, PEMBELAJARAN DAN KESULITAN BELAJARNYA. In *Konservasi Pendidikan Jilid 6* (p. 83).

Wildaniati, Y., & Afriana, A. (2019). PENGGUNAAN ALAT PERAGA UNTUKMENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VSD N 2 GUNUNG KATUN KECAMATAN BARADATU. *Jurnal Dewantara*, *7*(01), 59.

Yuliani, W. (2018). METODE PENELITIAN DESKRIPTIF KUALITATIF DALAM PERSPEKTIF BIMBINGAN DAN KONSELING. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, *2*(2), 84. https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641