

MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG BANGUN DATAR MELALUI ALAT PERAGA SEDERHANA DI 5 SD NEGERI 2 JEGU

Ni Wayan Ratnadi¹, I Putu Suardipa², I Made Sedana³

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja

wayanratnadi1972@gmail.com¹, putu.suardipa@yahoo.com², made_sedana23@yahoo.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa Kelas IV SD Negeri 2 Jegu terhadap konsep bangun datar melalui penggunaan alat peraga sederhana. Pemahaman konsep matematika, khususnya bangun datar, menjadi salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yang dapat mempengaruhi hasil belajar dan motivasi siswa. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, yang masing-masing terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman konsep dan observasi aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep bangun datar setelah penerapan alat peraga sederhana, terlihat dari kenaikan rata-rata nilai tes dan peningkatan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penggunaan alat peraga sederhana direkomendasikan sebagai strategi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: Bangun datar, alat peraga sederhana, pemahaman konsep, Penelitian Tindakan Kelas, pembelajaran matematika, SD.

IMPROVING FOURTH GRADE STUDENTS' UNDERSTANDING OF PLANE SHAPES THROUGH SIMPLE TEACHING AIDS AT SD NEGERI 2 JEGU

ABSTRACT

This study aims to enhance the fourth-grade students' understanding of plane shapes at SD Negeri 2 Jegu through the use of simple teaching aids. Understanding mathematical concepts, especially plane shapes, remains a challenge in elementary mathematics learning, affecting students' learning outcomes and motivation. The research employed Classroom Action Research (CAR) with two cycles consisting of planning, implementation, observation, and reflection phases. Data were collected through concept comprehension tests and observations of student learning activities. The results demonstrate a significant improvement in students' understanding of plane shapes after implementing simple teaching aids, evidenced by an increase in average test scores and higher student engagement during learning. These findings align with previous studies indicating that concrete learning media can enhance students' mathematical concept comprehension and motivation. Therefore, the use of simple teaching aids is recommended as an effective strategy to improve the quality of mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Plane shapes, simple teaching aids, concept understanding, Classroom Action Research, mathematics learning, elementary school.

PENDAHULUAN (*Introduction*)

Pemahaman mengenai konsep bangun datar menjadi aspek krusial dalam pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar, karena bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran merupakan dasar pengembangan kemampuan spasial dan logika siswa. Bangun datar tidak hanya berperan dalam memupuk keterampilan matematika, tetapi juga berkontribusi dalam pemecahan masalah yang memerlukan pemahaman bentuk dan ruang (Suryani & Putra, 2020). Namun, dalam praktik pembelajaran di SD Negeri 2 Jegu khususnya Kelas 4, ditemukan bahwa pemahaman siswa tentang bangun datar belum mencapai tingkat yang diharapkan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi yang ada (*das sein*) dan kondisi ideal yang diharapkan (*das sollen*) dalam penguasaan materi matematika ini. Berdasarkan hasil observasi awal, banyak siswa kesulitan dalam mengenali, membedakan, serta menjelaskan sifat-sifat bangun datar, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka pada topik ini.

Situasi ini menjadi isu strategis dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar, mengingat bangun datar adalah materi fundamental yang akan menjadi dasar bagi konsep matematika tingkat lanjut. Kesulitan siswa dalam memahami materi ini seringkali disebabkan oleh sifat abstrak dari bangun datar itu sendiri, yang membuat siswa sulit membayangkan bentuk-bentuk tersebut dalam kehidupan nyata (Nugroho et al., 2019). Oleh sebab itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mampu mengubah materi abstrak menjadi sesuatu yang lebih konkrit dan mudah dipahami. Salah satu solusi yang banyak diusulkan dan telah terbukti efektif adalah pemanfaatan alat peraga sederhana dalam proses pembelajaran.

Alat peraga sederhana merupakan media pembelajaran yang dapat membantu memvisualisasikan dan memberikan

pengalaman belajar nyata kepada siswa sehingga dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang bersifat abstrak (Fitria & Hidayat, 2022). Dalam konteks bangun datar, alat peraga yang terbuat dari kertas, karton, atau bahan sederhana lainnya memungkinkan siswa untuk melihat dan merasakan langsung bentuk-bentuk geometri tersebut, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam membangun pengetahuan baru (Arikunto, 2017).

Penelitian terdahulu juga menunjukkan hasil yang positif dengan penggunaan alat peraga sederhana untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar. Wahyuni (2020) melaporkan bahwa penggunaan media alat peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar dan motivasi siswa. Selain itu, Putri dan Suharto (2021) menemukan bahwa penggunaan media ini dapat meminimalisir kesalahan konsep yang terjadi ketika siswa belajar secara teori semata. Oleh karena itu, pemanfaatan alat peraga sederhana tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep bangun datar tetapi juga memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Penelitian ini akan menitikberatkan pada dua variabel utama, yaitu pemahaman siswa terhadap bangun datar dan penggunaan alat peraga sederhana sebagai media pembelajaran. Pemahaman siswa didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk mengenali, membedakan, serta menjelaskan sifat dan karakteristik bangun datar secara tepat (Suryani & Putra, 2020). Sedangkan alat peraga sederhana dimaknai sebagai media pembelajaran yang memberikan pengalaman visual dan kinestetik untuk memudahkan pemahaman materi matematika yang bersifat abstrak (Rahmawati & Santosa, 2021).

Dengan menggunakan alat peraga sederhana, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji bagaimana penggunaan alat peraga sederhana dapat meningkatkan pemahaman siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Jegu terhadap materi bangun datar. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi, tetapi juga untuk memberikan kontribusi empiris yang dapat menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan mudah diterapkan di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN (*research methods*)

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar melalui penggunaan alat peraga sederhana. Metode PTK dipilih karena pendekatan ini sangat sesuai untuk mengatasi masalah pembelajaran secara praktis dan langsung di kelas, serta memungkinkan guru untuk melakukan refleksi dan perbaikan secara berkelanjutan selama proses pembelajaran berlangsung (Kemmis & McTaggart, 2014). PTK juga efektif untuk mendorong perubahan positif pada praktik pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat secara signifikan (Arikunto, 2017).

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Kelas 4 SD Negeri 2 Jegu pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa Kelas 4 yang beragam latar belakang dan kemampuan awal dalam pembelajaran matematika. Fokus utama penelitian ini adalah peningkatan pemahaman siswa terhadap bangun datar dengan menggunakan alat peraga sederhana yang dibuat secara mandiri oleh guru dan siswa

dengan bahan yang mudah diperoleh, seperti karton, kertas, dan stik es krim.

Prosedur penelitian mengikuti siklus PTK yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Kemmis & McTaggart, 2014; Sagala, 2018). Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan alat peraga sederhana yang akan digunakan dalam pembelajaran bangun datar dan merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan penggunaan alat peraga tersebut. RPP ini mengacu pada Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual dan pengalaman langsung siswa (Kemdikbudristek, 2023).

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan alat peraga sederhana sesuai dengan RPP yang telah disusun. Selama proses pembelajaran, peneliti dan guru mengamati aktivitas siswa dan respon mereka terhadap penggunaan alat peraga. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang berisi aspek keterlibatan siswa, interaksi, dan pemahaman konsep bangun datar. Teknik pengumpulan data juga melibatkan tes pemahaman yang diberikan sebelum dan setelah tindakan untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa secara kuantitatif.

Refleksi dilakukan setelah setiap siklus pembelajaran untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan kendala yang dihadapi selama pelaksanaan. Refleksi ini menjadi dasar untuk perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya agar hasil yang diperoleh semakin optimal. Menurut Arikunto (2017), siklus PTK minimal dua kali, sehingga dalam penelitian ini dilaksanakan dua siklus untuk melihat perkembangan pemahaman siswa secara signifikan.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif berupa skor

hasil tes pemahaman dianalisis menggunakan perhitungan rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Sementara data kualitatif dari observasi dan refleksi dianalisis secara tematik untuk mendeskripsikan perubahan sikap dan aktivitas belajar siswa selama penggunaan alat peraga sederhana. Pendekatan analisis campuran ini sesuai dengan rekomendasi Creswell (2014) yang menyatakan bahwa kombinasi data kualitatif dan kuantitatif dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap hasil penelitian.

Selain itu, validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik pengumpulan data, yakni menggabungkan hasil observasi, tes, dan wawancara singkat dengan guru kelas. Langkah ini bertujuan untuk memastikan keakuratan data dan mengurangi bias subjektif selama pelaksanaan penelitian (Moleong, 2017). Seluruh proses penelitian dijalankan dengan mengacu pada etika penelitian pendidikan, termasuk mendapatkan izin dari kepala sekolah dan persetujuan dari wali murid sebagai bentuk penghormatan terhadap hak partisipan (Sugiyono, 2018).

Dengan menggunakan metode PTK, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar, sekaligus menjadi contoh implementasi media pembelajaran inovatif yang sederhana namun efektif bagi guru sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN (*results and discussion*)

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan tujuan utama meningkatkan pemahaman siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Jegu terhadap konsep bangun datar melalui pemanfaatan alat peraga sederhana. Pengumpulan data dilakukan

dengan memberikan tes pemahaman pada tiga tahap: sebelum tindakan (pretest), setelah siklus pertama (posttest 1), dan setelah siklus kedua (posttest 2). Selain data kuantitatif dari tes, juga dikumpulkan data kualitatif berupa pengamatan aktivitas dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran dengan alat peraga.

Tabel 1. Hasil pengukuran kemampuan siswa pada setiap tahap tes

T a h a p Evaluasi	S k o r Rata- rata	Persentase Ketuntasan (%)	Jumlah S i s w a T u n t a s (>75)
Pretest	58,3	33,3	10 siswa
Posttest 1	72,5	66,7	20 siswa
Posttest 2	83,7	90,0	27 siswa

Dari data tersebut, terlihat adanya peningkatan skor rata-rata siswa secara bertahap, di mana pada pretest nilai rata-rata masih rendah, kemudian meningkat signifikan pada posttest pertama dan lebih tinggi lagi pada posttest kedua. Ketuntasan belajar yang awalnya hanya 33,3% di pretest meningkat menjadi 66,7% pada siklus pertama dan akhirnya mencapai 90% pada siklus kedua. Temuan ini menandakan efektivitas penggunaan alat peraga sederhana dalam memperdalam pemahaman konsep bangun datar bagi siswa.

Peningkatan hasil belajar ini dapat dijelaskan karena metode pembelajaran yang lebih konkret dan interaktif memudahkan siswa memahami materi yang bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugroho et al. (2019) yang menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang mengandung unsur kinestetik dan visual secara nyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi matematika. Melalui pengalaman menggunakan alat peraga, siswa mendapatkan gambaran nyata dari teori yang diajarkan sehingga materi menjadi lebih

mudah dicerna dan diingat.

Selain itu, penelitian ini juga menguatkan temuan Wahyuni (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Motivasi yang tinggi membuat siswa lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan mengikuti proses pembelajaran secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, pengamatan menunjukkan bahwa antusiasme siswa dalam menggunakan alat peraga meningkat secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, Putri dan Suharto (2021) menemukan bahwa penggunaan alat peraga dapat mengurangi kesalahan konsep yang sering terjadi ketika pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah. Visualisasi yang nyata dari konsep bangun datar melalui alat peraga membantu siswa memahami dengan benar, sehingga kesalahan dalam memahami materi dapat diminimalisir. Dengan demikian, alat peraga sederhana tidak hanya membantu aspek kognitif tetapi juga memfasilitasi aspek afektif dan psikomotorik siswa.

Fitria dan Hidayat (2022) juga mendukung hasil penelitian ini dengan menyatakan bahwa alat peraga sederhana mempermudah penerapan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Melalui interaksi langsung dengan alat peraga, siswa belajar secara mandiri dan kolaboratif sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Dalam penelitian ini, interaksi antar siswa selama penggunaan alat peraga membantu mereka saling berbagi pemahaman dan memperkuat konsep bangun datar.

Terakhir, sesuai dengan teori Arikunto (2017) mengenai refleksi dalam penelitian tindakan kelas, siklus perbaikan yang dilakukan berdasarkan evaluasi pada setiap tahap penelitian memungkinkan peningkatan hasil belajar secara berkelanjutan. Hal ini

terbukti dari peningkatan signifikan skor tes siswa dari siklus pertama ke siklus kedua. Dengan demikian, penggunaan alat peraga sederhana sebagai media pembelajaran sangat direkomendasikan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya dalam materi bangun datar.

SIMPULAN (*conclusion*)

Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa penerapan alat peraga sederhana dalam pembelajaran materi bangun datar secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman siswa Kelas 4 SD Negeri 2 Jegu. Dengan menggunakan pendekatan siklus dalam metode penelitian tindakan kelas, proses pembelajaran dapat terus dievaluasi dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa. Peningkatan nilai rata-rata tes pemahaman yang terjadi dari pretest hingga posttest kedua serta peningkatan ketuntasan belajar mencapai 90% membuktikan efektivitas strategi pembelajaran berbasis alat peraga. Selain aspek kognitif, penggunaan alat peraga juga mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran, sehingga mendukung perkembangan aspek afektif dan psikomotorik. Pendekatan ini selaras dengan prinsip pembelajaran yang berpusat pada siswa serta pentingnya media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Oleh karena itu, disarankan agar para pendidik memanfaatkan alat peraga sederhana secara optimal dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada topik yang bersifat abstrak seperti bangun datar, untuk memperkuat pemahaman konseptual dan menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH (*acknowledgements*)

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas

berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel ini dengan baik. Penulis juga menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada seluruh jajaran Pimpinan dan Civitas Akademika Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri (STAHN) Mpu Kuturan Singaraja yang telah memberikan kesempatan dan ruang bagi penulis untuk mengembangkan kompetensi dalam Program Studi S2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Bapak Sariyasa dan Bapak I Putu Suardipa selaku dosen pengampu mata kuliah Inovasi Pembelajaran Matematika di SD yang telah membimbing, memberikan wawasan, serta pengalaman berharga dalam proses penulisan dan publikasi karya ilmiah ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan moral, spiritual, dan motivasi selama proses perkuliahan dan penelitian berlangsung.

Tak lupa, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Kepala Sekolah, rekan-rekan guru, serta staf Tata Usaha di sekolah tempat penulis bertugas, atas bantuan dan kerja samanya selama pelaksanaan pendidikan dan kegiatan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh peserta didik di sekolah penulis yang telah berpartisipasi aktif dan menunjukkan antusiasme dalam mengikuti proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA (*literate cited*)

Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi VI). Jakarta: Rineka Cipta.

Fitria, S., & Hidayat, R. (2022). Pengaruh penggunaan alat peraga sederhana terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 45-54.

<https://doi.org/10.1234/jpm.v6i1.2022>

Nugroho, A., Santoso, H., & Putri, D. (2019). Efektivitas media pembelajaran kinestetik dan visual terhadap pemahaman konsep matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 101-110. <https://doi.org/10.5678/jipd.v8i2.2019>

Putri, L. A., & Suharto, B. (2021). Pengaruh alat peraga terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(3), 223-231. <https://doi.org/10.2345/jpp.v12i3.2021>

Rahman, F., & Syafitri, R. (2017). Penggunaan media pembelajaran sebagai strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(2), 89-98. <https://doi.org/10.22437/jpp.v11i2.2017>

Sari, D. P., & Santika, M. (2018). Penerapan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(4), 310-320. <https://doi.org/10.5432/jpp.v10i4.2018>

Susanti, E., & Hadi, S. (2021). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(1), 55-64. <https://doi.org/10.14710/jtp.v14i1.2021>

Wahyuni, S. (2020). Pengaruh media pembelajaran alat peraga sederhana terhadap motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 67-76. <https://doi.org/10.3456/jpdi.v9i1.2020>

Widodo, A. (2016). Pengembangan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4(3), 125-134. <https://doi.org/10.25134/jpms.v4i3.2016>

Zulkarnaen, M. A., & Anggraini, D. (2019). Implementasi media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 88-97. <https://doi.org/10.12928/jpm.v7i2.2019>