

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 060788 MEDAN MAIMUN DENGAN MENGGUNAKAN GAMBAR DAN ALAT PERAGA TAHUN AJARAN 2024/2025

Laurentia N Hutaauruk¹, Sukmawarti², Putri Juwita³, Lely Sriwahyuni⁴

¹ Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah; Indonesia; laurentiahutaauruk5@gmail.com

² Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah; Indonesia; sukmawarti@umnaw.ac.id

³ Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah; Indonesia; putrijuwita@umnaw.ac.id

⁴ Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah; Indonesia; lelysriwahyuni592@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2025-05-28

Revised 2025-06-20

Accepted 2025-07-08

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas V SDN 060788 Medan Maimun melalui penggunaan gambar dan alat peraga dalam pembelajaran materi bangun ruang. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri dari 17 siswa kelas V. Instrumen yang digunakan meliputi modul ajar, lembar observasi, dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil evaluasi, pada siklus I hanya 47,05% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara pada siklus II terjadi peningkatan signifikan menjadi 88,24%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan gambar dan alat peraga mampu membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang yang bersifat abstrak, serta meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, media konkret sangat direkomendasikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar guna menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika; Alat Peraga; Gambar; Bangun Ruang

ABSTRACT

This study aims to improve the mathematics skills of fifth grade students of SDN 060788 Medan Maimun through the use of pictures and teaching aids in learning about spatial geometry. This study uses a Classroom Action Research (CAR) approach which is carried out in two cycles. Each cycle consists of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of the study consisted of 17 fifth grade students. The instruments used included teaching modules, observation sheets, and learning outcome tests. Based on the evaluation results, in cycle I only 47.05% of students achieved the Minimum Completion Criteria (KKM), while in cycle II there was a significant increase to 88.24%. These results indicate that the use of pictures and teaching aids can help students understand abstract spatial geometry concepts, as well as increase students' learning activity and

motivation. Therefore, concrete media is highly recommended as an alternative in learning mathematics in elementary schools in order to create an effective and enjoyable learning atmosphere.

Keyword: *Mathematics Learning, Teaching Aids, Images, Solid Geometry, Classroom Action Research*

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Laurentia N Hutaaruk

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah;Indonesia; laurentiahutaaruk5@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Matematika, khususnya materi bangun ruang, sering dianggap sulit oleh siswa SDN 060788 Medan Maimun karena sifatnya yang abstrak, mengakibatkan rendahnya minat dan motivasi belajar. Untuk mengatasi hal ini, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan bermakna. Penggunaan media pembelajaran seperti gambar dan alat peraga dapat membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih nyata. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget (1954), yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam pembelajaran untuk membangun pengetahuan secara optimal. Penelitian oleh Sagita dan Kania (2019) serta Mulianingtias et al. (2024) menunjukkan bahwa alat peraga meningkatkan hasil belajar siswa, sementara Warsini et al. (2013) dan Yuliani & Hartanto (2018) menemukan bahwa gambar efektif dalam memvisualisasikan konsep dan meningkatkan partisipasi serta rasa percaya diri siswa. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas V melalui penerapan media gambar dan alat peraga guna menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan menyenangkan.

2. METODE

Program ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif dengan metode penerapan model pembelajaran berbasis media konkret (gambar dan alat peraga) pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar dan memungkinkan guru untuk memodifikasi pembelajaran sesuai kebutuhan nyata di lapangan. Kegiatan disusun secara sistematis melalui siklus tindakan, yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 060788 Medan Maimun pada tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 17 orang, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Pemilihan kelas V didasarkan pada temuan awal bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, khususnya materi bangun ruang. Selain itu, guru kelas V juga memberikan izin dan mendukung pelaksanaan penelitian ini.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, disusun skenario pembelajaran bangun ruang menggunakan gambar dan alat peraga berdasarkan analisis kesulitan siswa. Pelaksanaan dilakukan dalam dua pertemuan per siklus, masing-masing 60 menit, dengan peneliti sebagai guru. Observasi mencatat aktivitas, motivasi, interaksi siswa, serta hasil belajar melalui tes. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan dan menyusun perbaikan pada siklus berikutnya.

Instrumen Penelitian

1. Modul Ajar – Merupakan panduan pembelajaran pada siklus I dan II, berfokus pada penggunaan gambar dan alat peraga sebagai media pembelajaran.
2. Lembar Observasi – Digunakan oleh peneliti dan kolaborator untuk mencatat keterlibatan siswa, interaksi dengan guru, serta penggunaan media selama proses pembelajaran.
3. Tes Hasil Belajar – Bertujuan mengukur pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang

Teknik Penelitian

1. Observasi – Dilakukan untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran, serta menilai efektivitas penggunaan gambar dan alat peraga.
2. Tes Hasil Belajar – Diberikan setelah setiap siklus untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa berdasarkan ketepatan dan kejelasan jawaban.
3. Dokumentasi – Berfungsi merekam seluruh proses pembelajaran, termasuk foto-foto kegiatan sebagai bukti visual pendukung penelitian.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif melihat peningkatan hasil belajar melalui nilai tes, sementara analisis kualitatif menilai respons dan perubahan perilaku siswa berdasarkan observasi dan wawancara. Hasil analisis digunakan untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Siklus I

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Kategori	Jumlah siswa	Persentase
≥ KKM (≥ 70)	8 siswa	47%
< KKM (< 70)	9 siswa	88%
TOTAL	17 siswa	100%

Hasil Siklus II

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Kategori	Jumlah siswa	Persentase
$\geq$ KKM (≥ 70)	15 siswa	88,24%
$<$ KKM (< 70)	2 siswa	11,76%
Jumlah Total	17 siswa	100%



Gambar 1. Diagram Perbandingan Siklus I dan Siklus II

PEMBAHASAN

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan penelitian ini ditentukan oleh beberapa indikator, yaitu:

1. Peningkatan hasil belajar siswa, yang dapat diukur melalui tes hasil belajar yang diberikan setelah setiap siklus.
2. Peningkatan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, yang dapat diamati melalui lembar observasi.
3. Perubahan positif dalam motivasi dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika, yang akan diperoleh melalui wawancara

Peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari siklus I ke siklus II menunjukkan keberhasilan pendekatan yang digunakan. Dari hanya 8 siswa yang tuntas pada siklus I meningkat menjadi 15 siswa pada siklus II, atau mengalami peningkatan sebesar 41,19%. Perbedaan ini tidak hanya terlihat dari sisi kuantitatif, tetapi juga dari perubahan sikap dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran. Siswa yang pada awalnya tampak pasif dan kurang percaya diri mulai menunjukkan ketertarikan terhadap pembelajaran ketika diberikan kesempatan untuk menyentuh dan melihat langsung bentuk bangun ruang. Mereka juga lebih mudah memahami konsep seperti jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut ketika dijelaskan dengan alat bantu konkret

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas di kelas V SDN 060788 Medan Maimun, penggunaan gambar dan alat peraga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang. Pendekatan visual dan konkret membantu siswa memahami konsep abstrak, mendorong keterlibatan aktif, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hasil belajar menunjukkan peningkatan signifikan, dari 47,05% siswa yang mencapai KKM pada siklus I menjadi 88,24% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada afektif dan psikomotorik siswa. Oleh karena itu, strategi ini layak dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, dengan pengembangan metode yang terus disesuaikan secara kreatif oleh guru.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 135–142.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Dasar, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah
- Hamdayama, J. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Mulianingtias, D., Rahmawati, I., & Azizah, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 11(1), 20–30.
- Mulyasa, E. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. Basic Books. R&D). Alfabeta.
- Sagita, R., & Kania, F. (2019). Efektivitas Media Alat Peraga dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 45–52.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press.
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsini, S., Mulyati, & Hidayati, D. (2013). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 55–64.

- Yuliani, N., & Hartanto, R. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 135-142.
- Zulkardi. (2002). Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian Student Teachers. Doctoral Dissertation. University of Twente.