

# Peningkatan Prestasi Belajar Siswa melalui Penggunaan Media Benda Asli pada materi Bangun Ruang Siswa Kelas IX-4 SMPN 1 Tanah Merah Tahun Pelajaran 2016/2017

Susi Tri Rahayu

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanah Merah, Indonesia

---

## INFO ARTIKEL

### *Riwayat Artikel:*

Diterima: 12-08-2023

Disetujui: 28-08-2023

Diterbitkan: 29-08-2023

---

### *Kata kunci:*

Pembelajaran Bangun Ruang  
Media Pembelajaran Benda Asli  
Efektivitas Pembelajaran  
Pemahaman Materi

---

## ABSTRAK

**Abstract:** *This research aims to increase the effectiveness of learning spatial shapes in junior high schools by utilizing real object learning media, especially real-size cylinders and cones. The research was carried out in three cycles with planning and actions adjusted based on the results of observations in the previous cycle. The research results show that the use of real object learning media is significant in increasing student participation in the learning process. There was a real increase in the categories of learning readiness, interaction between students, interaction between students and teachers, and understanding of the material in the third cycle. This research provides important implications for increasing the effectiveness of learning by utilizing the resources around us.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran bangun ruang di sekolah menengah pertama dengan memanfaatkan media pembelajaran benda asli, khususnya bangun tabung dan kerucut dalam ukuran sebenarnya. Penelitian dilakukan dalam tiga siklus dengan perencanaan dan tindakan yang disesuaikan berdasarkan hasil observasi pada siklus sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran benda asli signifikan dalam meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Terdapat peningkatan yang nyata dalam kategori kesiapan belajar, interaksi antar siswa, interaksi siswa dan guru, serta pemahaman materi pada siklus ketiga. Penelitian ini memberikan implikasi penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya di sekitar kita.

---

### *Alamat Korespondensi:*

Susi Tri Rahayu

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanah Merah, Indonesia

Email: [susi.trirahayu@gmail.com](mailto:susi.trirahayu@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat vital dalam membentuk masa depan generasi muda dan kemajuan suatu bangsa. Kualitas pembelajaran menjadi kunci utama dalam mencapai tujuan pendidikan yang berkualitas (Supriadi, 2018; Hambali, 2021; Hasibuan et al., 2022). Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang tepat dan efektif telah menjadi perhatian utama (Baharun, 2016). Media pembelajaran memiliki potensi besar untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan (Januarisman & Ghufron, 2016). Salah satu materi yang seringkali menjadi batu sandungan dalam proses pembelajaran adalah materi bangun ruang dalam matematika. Konsep-konsep geometri yang kompleks dalam materi ini memerlukan pemahaman yang mendalam. Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam situasi dunia nyata.

Pada tahun pelajaran 2016/2017, di SMPN 1 Tanah Merah, khususnya di kelas IX-4, kami mengamati adanya tantangan dalam pembelajaran materi bangun ruang. Siswa-siswa kelas tersebut seringkali mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep tersebut, dan prestasi belajar mereka

cenderung rendah dalam ujian-ujian terkait materi tersebut. Penelitian Ulandari et al (2022), Delarosa & Pujiastuti (2023) dan Budianti & Arrahim (2022) juga telah mencatat kesulitan serupa yang dialami oleh siswa dalam memahami materi bangun ruang. Oleh karena itu, kami merasa perlu untuk mencari solusi yang dapat membantu siswa memahami materi ini dengan lebih baik. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi prestasi belajar siswa adalah metode pengajaran yang digunakan oleh guru (Maesaroh, 2013 dan Andri et al., 2017). Penggunaan media pembelajaran, seperti benda asli, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada siswa karena membantu mereka untuk memvisualisasikan konsep bangun ruang secara nyata.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi apakah penggunaan media benda asli dalam pembelajaran materi bangun ruang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IX-4 SMPN 1 Tanah Merah tahun pelajaran 2016/2017. Kami berharap bahwa dengan memanfaatkan media benda asli, siswa akan dapat lebih mudah memahami konsep-konsep bangun ruang dan menerapkannya dalam situasi dunia nyata. Penelitian ini memiliki relevansi dengan hasil penelitian Dina et al (2022), Jamil et al (2022) dan Saputro et al (2023) yang juga menunjukkan bahwa penggunaan media benda asli dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep matematika oleh siswa. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMPN 1 Tanah Merah.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena PTK sangat relevan dengan peran seorang guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, prestasi siswa, dan mencapai tujuan pendidikan. PTK adalah metode yang reflektif, di mana guru sebagai praktisi pendidikan secara sistematis mengkaji dan memperbaiki tindakan-tindakan mereka dalam proses belajar-mengajar. Dalam konteks penelitian ini, PTK digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi bangun ruang sisi lengkung.

Langkah pertama dalam perancangan PTK adalah refleksi awal, di mana peneliti bersama dengan rekan sejawat dalam mata pelajaran matematika mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran bangun ruang siswa kelas IX. Masalah tersebut kemudian dirumuskan secara operasional dan relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, hipotesis tindakan dirumuskan dengan pendekatan naturalistik, yang memungkinkan fleksibilitas dalam perubahan sesuai dengan kondisi lapangan. Dalam tahap perancangan, penelitian ini melibatkan pengembangan strategi pembelajaran berdasarkan masalah dengan menggunakan media pembelajaran benda asli dalam materi bangun ruang sisi lengkung. Selain itu, metode dan alat perekam data, pengolahan data, serta persiapan media bangun ruang juga menjadi bagian dari perancangan ini. Tahap pelaksanaan tindakan dan pengamatan dilakukan dalam tiga siklus, di mana peneliti menyampaikan materi pelajaran dengan metode yang telah direncanakan dan mengamati proses pembelajaran serta perkembangan siswa.

Hasil dari observasi, tes, wawancara, dan catatan lapangan digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Data ini kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, penarikan simpulan, verifikasi, dan refleksi. Hasil simpulan akhir dari penelitian ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan langkah-langkah perbaikan dalam proses pembelajaran bangun ruang sisi lengkung. Dengan demikian, PTK ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam materi tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini terbagi menjadi tiga siklus, yang dimulai dari refleksi awal. Refleksi awal dilaksanakan dengan melakukan pengamatan pendahuluan untuk mengetahui kondisi awal dilakukan oleh pengamat kelas, yakni rekan sejawat. Hasil refleksi awal dipergunakan untuk menetapkan dan merumuskan rencana tindakan yaitu menyusun strategi awal pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan ditemukan bahwa selama pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa cenderung kurang berminat menyelesaikan soal-soal latihan, dan guru harus selalu mengingatkan agar

siswa mengerjakan latihan, kurang memperhatikan penjelasan guru, kurang bersemangat dan cenderung pasif, tidak aktif dalam mengemukakan pendapat atau bertanya dalam mengikuti proses pembelajaran.

Minat belajar siswa dalam pembelajaran kurang ditandai dengan banyaknya siswa selama pembelajaran berlangsung tidak ada minat untuk segera menyelesaikan masalah yang ditemukan dalam pembelajaran. Minat untuk bertanya juga kurang karena siswa cenderung pasif pada waktu guru memberikan pertanyaan atau saat guru memberikan tugas. Selanjutnya dilakukan refleksi atau pemaknaan terhadap perilaku siswa tersebut. Berdasarkan hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa siswa kurang berminat dan kurang terampil dalam menyelesaikan masalah bangun ruang. Kegiatan pembelajaran bangun ruang dapat disajikan dengan menggunakan strategi atau pendekatan dan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan dapat mengatasi permasalahan tersebut, yaitu metode pembelajaran berdasarkan masalah. Akhirnya kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan wajar, motivasi belajar siswa meningkat, dan pada akhirnya prestasi belajar siswa meningkat.

### **Hasil Penelitian pada Siklus Pertama**

Tahap perencanaan merupakan langkah awal dalam penelitian tindakan kelas ini. Peneliti telah merumuskan rencana pembelajaran yang sangat penting dalam menghadapi materi bangun ruang sisi lengkung sesuai dengan Kurikulum 2004. Dalam perencanaan ini, peneliti menyusun rencana pembelajaran yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, sarana/alat yang digunakan, instrumen pembelajaran, serta jadwal pelaksanaan. Peneliti juga telah mempersiapkan media pembelajaran berdasarkan masalah yang melibatkan siswa dalam pemecahan masalah tentang bangun ruang sisi lengkung. Perencanaan yang matang sangat penting, seiring dengan temuan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa perencanaan yang baik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Mawardi, 2018).

Selanjutnya, tahap pelaksanaan tindakan adalah langkah berikutnya dalam penelitian ini. Peneliti telah melaksanakan pembelajaran di kelas dengan metode pembelajaran berdasarkan masalah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Selama proses pembelajaran, peneliti dan dua orang pengamat secara aktif melakukan observasi terhadap jalannya pembelajaran. Hasil observasi mencatat sejumlah temuan, termasuk kurangnya minat siswa dalam menyelesaikan soal latihan dan kurangnya keaktifan siswa dalam interaksi dengan guru dan teman sekelas. Temuan ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa minat belajar siswa dan interaksi dalam kelas berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran (Santrock, 2019).

Tahap refleksi adalah langkah penting dalam penelitian tindakan kelas. Hasil observasi yang telah dicatat oleh peneliti dan pengamat digunakan untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah berlangsung. Dalam refleksi ini, peneliti mengidentifikasi beberapa faktor yang memengaruhi pembelajaran, seperti kurangnya motivasi siswa dan kurangnya interaksi siswa dalam kelas. Selanjutnya, peneliti merumuskan beberapa tindakan perbaikan, termasuk meningkatkan keaktifan siswa dan memberikan penghargaan kepada anggota kelompok yang mengalami kesulitan. Refleksi ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa refleksi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Trianto, 2017). Dengan demikian, tahap refleksi ini merupakan langkah penting dalam upaya peningkatan pembelajaran bangun ruang sisi lengkung melalui metode pembelajaran berdasarkan masalah.

Hasil observasi yang mencatat tingkat keaktifan siswa dan hasil kerja kelompok juga dianalisis untuk menentukan tingkat pencapaian siswa dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mencapai kategori baik dan amat baik dalam aktivitas pembelajaran dan hasil kerja kelompok. Hal ini mencerminkan adanya perbaikan dalam proses pembelajaran setelah dilakukan tindakan perbaikan berdasarkan refleksi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman tentang efektivitas metode pembelajaran berdasarkan masalah dalam pembelajaran bangun ruang sisi lengkung di kelas.

### Hasil Penelitian pada Siklus Kedua

Hasil penelitian pada siklus kedua menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam berbagai aspek pembelajaran. Dalam perencanaan dan pelaksanaan tindakan, peneliti telah mempersiapkan instrumen pembelajaran dengan baik, termasuk silabus dan RPP yang sesuai dengan materi bangun ruang. Penggunaan media pembelajaran benda asli juga telah meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, penambahan waktu diskusi kelompok, pembentukan kelompok heterogen, dan penerapan metode pembelajaran berdasarkan masalah telah memberikan dampak positif. Dalam pelaksanaan tindakan, siswa lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan dan menyelesaikan soal-soal bangun ruang, bahkan siswa yang sebelumnya kurang antusias menjadi lebih bersemangat.

Hasil observasi pada siklus kedua juga mencerminkan peningkatan yang signifikan dalam kesiapan belajar siswa, interaksi antar siswa, interaksi siswa dan guru, percaya diri siswa, dan pemahaman materi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran berdasarkan masalah dengan penggunaan media pembelajaran benda asli mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hasil pengamatan ini konsisten dengan teori-teori dalam psikologi pendidikan yang mengemukakan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran untuk mencapai pemahaman yang lebih baik.

### Hasil Penelitian pada Siklus Ketiga

Hasil penelitian pada siklus ketiga menggambarkan peningkatan yang sangat signifikan dalam proses pembelajaran. Perencanaan yang matang dengan penyesuaian instrumen pembelajaran, media pembelajaran, dan strategi pembelajaran telah memberikan hasil yang memuaskan. Dalam pelaksanaan tindakan, penggunaan media pembelajaran benda asli seperti bangun tabung dan kerucut dalam ukuran sebenarnya telah membantu siswa untuk lebih memahami materi bangun ruang. Selain itu, penambahan jumlah pertanyaan sebagai pemicu rasa ingin tahu siswa dan peningkatan waktu tanya jawab telah menciptakan suasana kelas yang lebih interaktif. Hasil observasi pada siklus ketiga mencerminkan bahwa siswa lebih percaya diri, aktif dalam pembelajaran, dan berani mengungkapkan pendapat serta bertanya.

Hasil pengamatan juga memperlihatkan bahwa suasana kelas terkendali, dan sebagian besar siswa sangat memahami apa yang harus dilakukan selama kegiatan pembelajaran bangun ruang. Mereka tampak antusias dan aktif, serta lebih percaya diri dalam menghadapi materi pelajaran. Peningkatan signifikan ini sesuai dengan teori-teori dalam psikologi pendidikan yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang relevan dan stimulatif dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran serta memperkuat pemahaman mereka terhadap materi Pelajaran.

## SIMPULAN

Dalam penelitian ini, terdapat tiga siklus pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran benda asli, khususnya bangun tabung dan kerucut dalam ukuran sebenarnya, dalam konteks pembelajaran bangun ruang. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam proses pembelajaran serta partisipasi aktif siswa. Pada siklus pertama, terdapat permasalahan terkait minat belajar siswa yang rendah, kurangnya motivasi untuk menyelesaikan soal latihan, dan keaktifan siswa dalam bertanya atau berdiskusi. Namun, dengan perencanaan yang matang dan penyesuaian dalam siklus berikutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa semakin aktif, percaya diri, dan antusias dalam memahami materi bangun ruang. Siswa tampak lebih berani bertanya dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok.

## REFERENSI

Andri, A., Zagir, Z., & Dores, O. J. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 04 Bati Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 3(2), 414-426.

- Baharun, H. (2016). Pengembangan media pembelajaran pai berbasis lingkungan melalui model assure. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 14(2), 231-246.
- Budianti, Y., & Arrahim, D. R. B. (2022). Penerapan Model Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 6(2), 220-233.
- Delarosa, T., & Pujiastuti, H. (2023). SLR: Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Teori Newman. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 83-93.
- Dina, S. R., Nafiah, M., & Siregar, R. (2022). Analisis Penggunaan Media Realia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Peserta Didik Kelas Tinggi Di Sekolah Dasar. *Educational Technology Journal*, 2(1), 1-9.
- Hambali, I. (2021). Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Dalam Meningkatkan Mutu Proses Pembelajaran. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 124-134.
- Hasibuan, A., Setiawan, A., Daud, M., Siregar, W. V., Baidhawi, B., Hendrival, H., ... & Safina, P. A. (2022). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Variasi Pembelajaran Online di Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(2), 62-67.
- Jamil, A., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2022). Media Google Classroom berbantuan animasi PowerPoint terhadap hasil belajar siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 339-348.
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis web mata pelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166-182.
- Maesaroh, S. (2013). Peranan metode pembelajaran terhadap minat dan prestasi belajar pendidikan agama Islam. *Jurnal kependidikan*, 1(1), 150-168.
- Mawardi, A. (2018). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 3(1), 10-18.
- Santrock, J. W. (2019). *Educational Psychology (7th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Saputro, K. H., Prasasti, P. A. T., & Raharjo, S. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SDN Padas pada Pelajaran Matematika Melalui Penggunaan Media Benda Konkret. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 1593-1611.
- Supriadi, D. (2018). Implementasi manajemen inovasi dan kreatifitas guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran. *Indonesian Journal of Education Management & Administration Review*, 1(2), 125-132.
- Trianto. (2017). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Ulandari, N. K. S., & Suantara, I. W. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 1 Bebalang. *Jurnal Pendidikan Dasar Rare Pustaka*, 4(2), 40-45.