

Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Benda Asli Pada Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa Kelas IX SMPN 2 Telukjambe Barat

Eny Sudarwati

Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI, Guru Matematika SMPN 2
Telukjambe Barat

Alamat: Jl. Nangka a No. 58 C/TB Simatupang, Tanjung Barat, Jakarta Selatan 12530
Korespondensi penulis: enysud@gmail.com*

Abstract. Student learning outcomes at SMP Negeri 2 Telukjambe Barat in mathematics was poor, which prompted this study. Consequently, educational tools that enhance pupils' mathematical understanding must be put into place. The purpose of this classroom action study is to determine whether the ninth graders at SMPN 2 Teluk Jambe Barat can enhance their learning outcomes by using actual object media into curved sided space constructing materials. Of the total number of pupils, 39 are female and 16 are male. The project seeks to discover how to construct curved-sided rooms using actual things at SMPN 2 Telukjambe Barat, Karawang Regency. I conducted classroom action research for two cycles. Planning, doing, observing, and reflecting are the four phases that make up each cycle. Learning results improve with each cycle; cycle (1) shows a 35,13 percent improvement. In cycle (2), however, a rise of 39,49 was seen. Results in terms of knowledge gained improve with each cycle. The average score in cycle 1 increased from 38,46 before the exam to 73,59 after the test. In Cycle 1, learning outcomes increased by 35,13%, but only 66,67 percent reached the KKM. Results showed an improvement from an average pre-test score of 43,85 to an average post-test score of 83,33 in cycle 2. A mere 87,17% of participants were able to attain the KKM in cycle 2, despite a 39,49% improvement in learning outcomes overall. Research conducted during the 2022–2023 school year at SMP Negeri 2 Telukjambe Barat's class IX A found that students' mathematical understanding of curved-sided geometric objects might be enhanced via the use of actual object media.

Keywords: Learning Outcomes, Use of Real Object Media, Building Space

Abstrak. Hasil Belajar siswa di SMP Negeri 2 Telukjambe Barat dalam matematika buruk, yang mendorong penelitian ini. Konsekuensinya, alat-alat pendidikan yang meningkatkan pemahaman matematika siswa harus diterapkan. Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui apakah siswa kelas IX SMPN 2 Teluk Jambe Barat dapat meningkatkan hasil belajarnya dengan menggunakan media benda nyata menjadi materi membangun ruang bersisi melengkung. Dari jumlah siswa tersebut, 39 orang perempuan dan 16 orang laki-laki. Penelitian dilakukan di SMPN 2 Telukjambe Barat Kabupaten Karawang dengan tujuan untuk mempelajari cara membuat ruangan bersisi melengkung dengan menggunakan benda sebenarnya. Saya melaksanakan penelitian tindakan kelas selama dua siklus. Merencanakan, melakukan, mengamati, dan merefleksikan adalah empat fase yang membentuk setiap siklus. Hasil belajar meningkat setiap siklusnya; siklus (1) menunjukkan peningkatan sebesar 35,13 persen. Namun pada siklus (2) terjadi peningkatan sebesar 39,49. Hasil dalam hal pengetahuan yang diperoleh meningkat pada setiap siklus. Nilai rata-rata pada siklus 1 meningkat dari 38,46 sebelum ujian menjadi 73,59 setelah ujian. Pada Siklus 1 hasil belajar meningkat sebesar 35,13%, namun hanya 66,67 persen yang mencapai KKM. Hasil menunjukkan adanya peningkatan dari rata-rata nilai pre-test sebesar 43,85 menjadi rata-rata nilai post-test sebesar 83,33 pada siklus 2. Sebanyak 87,17% peserta mampu mencapai KKM pada siklus 2, meskipun terjadi peningkatan hasil belajar sebesar 39,49%. keseluruhan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa, khususnya yang terdaftar di kelas IX A di SMP Negeri 2 Telukjambe Barat untuk tahun ajaran 2022/2023, dapat memperoleh manfaat dari memasukkan media objek aktual ke dalam pendidikan matematika mereka saat mempelajari desain geometris sisi lengkung.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Penggunaan Media Benda Asli, Bangun Ruang

LATAR BELAKANG

Langkah pertama dalam pengajaran matematika adalah penalaran induktif, yang membantu siswa memahami subjek dengan lebih mudah. Langkah kedua adalah penalaran deduktif, yang membangun pengetahuan siswa yang ada untuk meningkatkan keterampilan mereka. Belajar mengajar merupakan dua komponen utama pendidikan, sebagaimana dikemukakan oleh Rohani (2004: 4). Ketika siswa dapat melakukan perubahan dan merasakan keuntungan yang nyata, kita mengatakan bahwa pengajaran matematika efisien dan berhasil. Penyebaran informasi dari seluruh dunia menjadi lebih sederhana dan cepat berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain ekspansi yang cepat, ada juga transformasi yang cepat. Akibatnya, dalam dunia yang dinamis, tidak dapat diprediksi, dan kompetitif, kapasitas untuk memperoleh, menangani, dan menggunakan pengetahuan merupakan hal mendasar untuk mempertahankan eksistensi seseorang.

Pelatihan matematika membantu siswa mengasah kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistemik, yang kemudian dapat mereka gunakan untuk memecahkan masalah dan mengekspresikan diri secara visual melalui penggunaan grafik, tabel, dan simbol. Pembelajaran bertahap dan berkelanjutan digunakan untuk meningkatkan grafik. Media yang tepat diperlukan untuk perolehan pengetahuan matematika, tegas Mulyasa (2005: 47). Hal ini karena pemanfaatan sumber daya pembelajaran yang tidak efisien baik oleh instruktur maupun siswa merupakan kontributor utama rendahnya kualitas data.

Menurut Suharta (2001: 1), dunia nyata secara tradisional selama ini hanya digunakan sebagai tempat penerapan konsep ketika pembelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang menantang bagi siswa di kelas. Siswa kesulitan untuk memahami konsep matematika dan sebagai konsekuensinya menemukan penerapan matematika di dunia nyata. Pengajaran matematika di kelas memberi penekanan pada bagaimana pengalaman dunia nyata siswa berhubungan dengan ide-ide matematika. Selain itu, mengingatkan siswa untuk menggunakan apa yang mereka ketahui dalam konteks dunia nyata sangatlah penting.

Siswa kelas sembilan SMPN 2 Telukjambe Barat didorong untuk berpartisipasi dalam proyek yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mereka dengan memasukkan media benda nyata ke dalam materi bentuk sisi melengkung.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas adalah inti dari penelitian ini. Sebanyak 39 siswa, terdiri dari 16 laki-laki dan 23 perempuan, dari kelas IX A SMP Negeri 2 Telukjambe Barat mengikuti penelitian tindakan kelas ini pada tahun ajaran 2022/2023. Bulan Februari dan Maret 2022

digunakan untuk penelitian ini. Seluruh bagian dalam melakukan penelitian dituangkan dalam pendekatan penelitian tindakan kelas ini. Mencakup segalanya mulai dari lokasi penelitian, orang, dan benda hingga metode penelitian tindakan di kelas, alat untuk mengumpulkan dan menganalisis data, dan strategi untuk mengawasi kemajuan. Observasi, tes, wawancara, dan catatan lapangan merupakan beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Sementara ujian digunakan untuk menilai kemampuan awal siswa dan untuk mengatur remediasi, observasi digunakan untuk mendokumentasikan peristiwa dan perilaku sepanjang proses pembelajaran. Perspektif siswa terhadap integrasi media pembelajaran objek dunia nyata ke dalam materi konstruksi spasial diperoleh melalui wawancara tidak terstruktur. Saat mengumpulkan informasi untuk mendukung analisis dan penilaian dalam penelitian, catatan lapangan sangatlah penting.

Dengan menggunakan metode penelitian yang terstruktur dan terukur, peneliti diharapkan dapat memperoleh hasil penelitian yang valid dan bermanfaat. Analisis data yang dilakukan bertujuan untuk melihat perubahan yang terjadi pada siswa, pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Monitoring dan evaluasi menjadi langkah penting untuk Para peneliti diharapkan memperoleh temuan studi yang asli dan praktis dengan menggunakan metodologi penelitian yang sistematis dan terukur. Tujuan dari analisis data adalah mengkaji pertumbuhan siswa, pelaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar. Mengikuti tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi, teknik penelitian tindakan kelas harus mencakup pemantauan dan penilaian. Selama siklus pertama, penelitian tindakan kelas digunakan untuk menilai hasil dan tantangan dari tindakan yang dilakukan. Putaran kedua memastikan bahwa tindakan yang diambil dalam penelitian dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan demikian, Metode Penelitian memberikan panduan yang jelas bagi peneliti dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan setiap siklus disajikan pada bab ini. Hasil tersebut mencakup hal-hal seperti tindakan siswa selama kegiatan belajar mengajar, hasil angket akhir siklus, dan hasil tes sebelum dan sesudah.

Siklus 1 terdiri dari empat langkah, yang pertama adalah perencanaan. Pada tahap ini dilakukan tugas-tugas seperti membuat rencana pembelajaran dan perangkat pembelajaran lainnya, serta instrumen bagi guru untuk mengamati tindakan siswa, membuat lembar observasi untuk mengevaluasi hasil kerja siswa, dan membuat survei pasca-pelajaran dan

pretest/posttest merupakan bagian dari proses pelaksanaan. Pada titik ini, instruktur memotivasi kelas dan membimbing mereka menuju masuk kompetensi dasar dengan melakukan penilaian. Ketiga, dengan menggunakan observasi, memperkirakan volume dan luas permukaan bentuk sisi melengkung yang berbeda. Instruktur mengawasi apa yang dilakukan siswanya saat mereka belajar; dan 4) Refleksi. Setelah selesainya pekerjaan masing-masing kelompok, instruktur mengadakan pertemuan seluruh kelas untuk meninjau hasil, membagikan hadiah, meninjau kembali topik tersebut bersama setiap siswa, dan kemudian mengakhiri pelajaran.

Tahap pertama dari empat tahap yang akan dilaksanakan pada siklus 2 adalah langkah perencanaan. Pada tahap ini dilakukan tugas-tugas seperti membuat rencana pembelajaran dan perangkat pembelajaran lainnya, serta instrumen bagi guru untuk mengamati tindakan siswanya, membuat lembar observasi untuk mengevaluasi pekerjaan siswa, dan membuat survei pasca-pelajaran dan pretest/posttest merupakan bagian dari proses pelaksanaan. Pada titik ini, instruktur memotivasi kelas dan membimbing mereka menuju masuk kompetensi dasar dengan melakukan penilaian dan luas permukaan dengan bentuk sisi melengkung yang berbeda. Instruktur mengawasi apa yang dilakukan siswanya saat mereka belajar; dan 4) Refleksi. Setelah selesainya pekerjaan masing-masing kelompok, instruktur mengadakan pertemuan seluruh kelas untuk meninjau hasilnya, membagikan hadiah, mendiskusikan kembali topik tersebut dengan setiap siswa, dan kemudian mengakhiri pelajaran.

Untuk mengetahui lebih jelas perubahan dari siklus 1 ke siklus 2 dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Perubahan siklus 1 ke siklus 2

No	Kegiatan/Aspek yang diamati	Siklus 1	Siklus 2
1	Antusias siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar	Cukup	Baik Sekali
2	Kelancaran mengemukakan ide	Kurang	Baik
3	Keaktifan siswa dalam diskusi	Cukup	Baik Sekali
4	Kemampuan dalam menghimpun hasil diskusi	Cukup	Baik
5	Ketelitian dalam diskusi	Kurang	Baik
6	Keaktifan dalam bertanya	Kurang	Baik
7	Keaktifan siswa dalam melakukan pengamatan	Kurang	Baik Sekali
8	Kelancaran siswa dalam menjawab pertanyaan	Cukup	Baik

Tulisan ini membahas dan menyajikan penelitian pada dua siklus pembelajaran. Pada Siklus 1, kami mengatur pembelajaran dengan memastikan kami memiliki semua materi yang diperlukan, seperti lembar observasi, survei siswa, dan ujian tertulis untuk pretest dan posttest. Berikut ini adalah tabel yang menampilkan hasil survei siswa yang dilakukan di berbagai titik pada setiap siklus.

Tabel 2. Hasil angket siswa pada setiap siklus

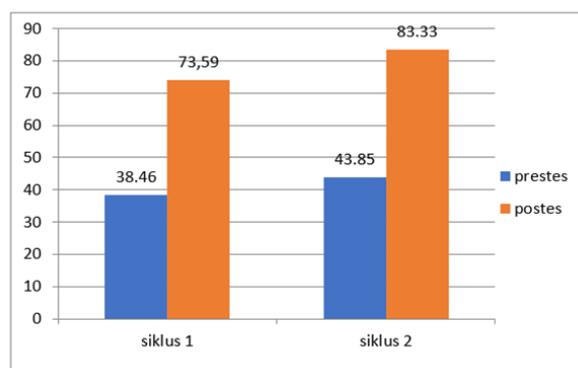
No	Pertanyaan	Jawaban	Siklus	
			1	2
1	Apakah media benda asli membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan?	Ya	14	4
		Tidak	23	36
2	Apakah Anda merasa lebih mudah memahami konsep bola dengan menggunakan media benda asli?	Ya	16	3
		Tidak	35	38
3	Apakah guru kalian menjelaskan langkah langkah kegiatan kegiatan belajar mengajar ?	Ya	4	1
		Tidak	12	2
4	Apakah Anda merasa lebih paham dan ingat materi bola setelah pembelajaran dengan media benda asli?	Ya	27	37
		Tidak	14	4
5	Apakah kamu mengalami kesulitan dalam pembelajaran?	Ya	23	36
		Tidak	16	3

Temuan siklus I menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan media soal sebenarnya pada materi geometri sisi lengkung. Pada setiap siklusnya persentase siswa yang karyanya memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) semakin meningkat.

Pada Siklus 2, instruktur membimbing siswa melalui apersepsi untuk menginspirasi mereka dan memperkenalkan mereka pada kompetensi dasar yang akan mereka pelajari. Selain itu, instruktur memandu kelas melalui proses pembelajaran dan mendorong partisipasi siswa dalam proyek kelompok kecil. Keterlibatan siswa dengan materi cukup tinggi pada siklus kedua, namun mereka masih kesulitan dengan permasalahan seperti kelancaran konsep dan kompilasi hasil diskusi yang akurat. Mengajukan pertanyaan dan memberikan komentar juga menurunkan keterlibatan siswa.

Sebagian besar siswa senang menjadi bagian aktif dalam proses pembelajaran, berdasarkan hasil diskusi kelas dan survei. Namun demikian, tidak semua siswa memiliki kemampuan belajar yang sama.

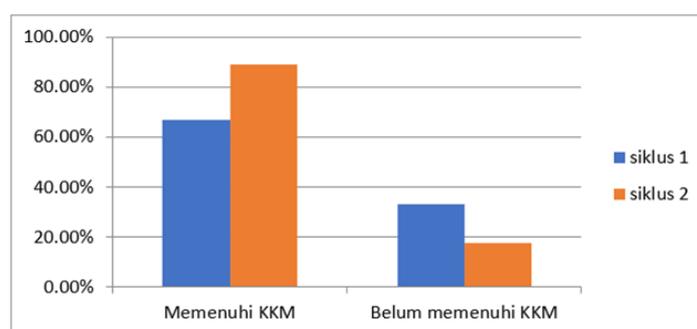
Penyajian hasil belajar pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan skor antara pretest dan posttest. Namun karena sebagian siswa masih belum menguasai KKM pada siklus 1, maka proses pendidikan berlanjut ke siklus 2. Berikut grafik rata-rata hasil belajar siswa pada pretest dan posttest yang diberikan setiap akhir siklus:



Gambar 1. Rata-rata hasil belajar siswa pada pretes dan postes

Hasil belajar siklus I terlihat pada grafik, dengan rata-rata skor postes sebesar 73,59 dan skor pretes sebesar 38,46. Sedangkan KKM hanya sebesar 66,67% pada siklus 1, hasil belajar meningkat sebesar 35,13 persen. Dengan 26 siswa telah mencapai KKM dan 13 siswa belum mencapai KKM, angka tersebut masih jauh di bawah kriteria ketuntasan minimal Matematika yaitu 70. Lanjutkan ke siklus kedua setelah itu.

Dengan rata-rata nilai pre-test sebesar 43,85 dan rata-rata nilai post-test sebesar 83,33, grafik tersebut jelas menunjukkan peningkatan hasil belajar pada siklus 2. Siklus II menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 39,59% dan peningkatan KKM sebesar 87,17%. . Salah satu tanda bahwa siswa mampu mengingat lebih banyak konten kursus adalah kenyataan bahwa proporsi hasil pembelajaran meningkat. Sejauh menyangkut matematika, 70 adalah nilai minimum untuk menyelesaikannya. Dari jumlah siswa tersebut, 35 orang sudah mencapai KKM, sedangkan 4 orang belum mencapai KKM. Sementara itu, grafik berikut menunjukkan hasil belajar siswa yang mencapai KKM:



Gambar 2. Hasil belajar siswa yang mencapai KKM

Variabel internal dan eksternal mempengaruhi kemampuan siswa untuk memahami suatu topik lebih dalam. Penggunaan objek dunia nyata di kelas dan metode lain yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran adalah contoh variabel ekstrinsik. Keadaan internal siswa, seperti kecintaannya terhadap belajar, dipengaruhi oleh faktor eksternal tersebut.

Menanamkan rasa percaya diri dan akuntabilitas pribadi pada siswa melalui keterlibatannya dalam kegiatan pembelajaran sangatlah bermanfaat. Siswa dapat meningkatkan dorongannya untuk berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok dan mencapai reputasi sebagai ahli di bidang Anda dengan belajar dalam kelompok. Siswa mendapat manfaat dari kondisi ini karena meningkatkan kepercayaan diri mereka dan memfasilitasi pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan serta peningkatan proporsi siswa yang berhasil menyelesaikan KKM.

Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan media benda nyata materi geometri lengkung dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun masih ada beberapa aspek pembelajaran yang perlu ditingkatkan, antara lain: Kelancaran mengemukakan gagasan, ketepatan dalam merangkum hasil diskusi, kegiatan menanya, dan kegiatan mengamati. Guru harus terus memotivasi siswa agar belajar lebih giat. Dalam konteks pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran situasional, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan model pembelajaran tersebut.

Seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan nyata dalam pemahaman siswa dari siklus 1 ke siklus 2, temuan penelitian menunjukkan bahwa memasukkan item media aktual ke dalam materi konstruksi ruang sisi melengkung dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Implikasinya adalah bahwa temuan penelitian ini dapat berfungsi sebagai tolok ukur untuk penelitian di masa depan mengenai topik lain dan sebagai alat penilaian bagi para pendidik yang ingin meningkatkan standar prestasi siswa di kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan peningkatan pemahaman siswa dari siklus 1 ke siklus 2, penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan media benda nyata pada materi geometri sisi melengkung dapat sangat meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan, meskipun pada awalnya ada beberapa siswa yang mengalami kendala. Peningkatan dalam keterlibatan siswa, keterampilan berbicara, dan hasil belajar paling terlihat pada Siklus 2, serta perubahan positif lainnya. Siswa melaporkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi terhadap pembelajaran mereka sebagai hasil dari penggunaan media objek sebenarnya, yang konsisten dengan hasil survei siswa.

Penelitian ini menemukan bahwa hasil belajar siswa meningkat secara signifikan ketika menggunakan media benda nyata untuk mempelajari materi geometri sisi lengkung. Temuan penelitian ini dapat menjadi masukan bagi penyelidikan di masa depan mengenai topik terkait

dan berfungsi sebagai alat penilaian bagi para pendidik yang ingin meningkatkan standar prestasi siswa di kelas. Rekomendasinya adalah tetap meningkatkan standar mutu pendidikan hingga seluruh siswa mampu mencapai KKM dan menyukai serta berpartisipasi aktif dalam pembelajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, C. (2017). Matematika SMP Jilid 3A Kelas IX Semester 2. Jakarta: Erlangga.
- Budijastuti, W. (2001). Strategi Pembelajaran Dalam Pelatihan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2004). Kalender Pendidikan Nasional. Retrieved from <http://www.depdiknas.go.id/inlink.php?to=kalender>
- Roestiyah. (2001). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rohani, A. (2004). Pengelolaan Pengajaran. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sekolah Indonesia. (2005). Mading. Retrieved from http://www.sekolahindonesia.com/sidev/mading/mading.asp?iid_mading=72&iid_Sekolah=1
- Soekowati, J. T. (2006). Pengembangan Bahan Ajar Sains Biologi dengan Pendekatan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gedangan Kabupaten Sidoarjo (Master's thesis). Surabaya: UNIPA.
- Sugiono. (2004). Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Suharta, I. G. P. (2001). Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana?. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Retrieved from <http://www.depdiknas.go.id/Jurnal/38/Matematika%20Realistik.htm>