



Penggunaan Model PBL Berbantuan Media Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika yang Lebih Baik di Kalangan Siswa Di Sekolah Dasar.

Rinda✉, Universitas PGRI Madiun

Vivi Rulviana, Universitas PGRI Madiun

Hartini, Universitas PGRI Madiun

✉ rindaanita99@gmail.com

Abstract:

This study focuses on improving the mathematics achievement of fifth-grade students at SDN Pulerejo 02 in Madiun Regency, especially those related to geometric nets, by utilizing the Problem Based Learning (PBL) approach together with the Geometry Net Pull Board (PTJG) tool. The methodology Classroom Action Research (PTK), which was carried out for two cycles, was employed in this study. Data were collected through learning outcome assessment, observation, interviews, and documentation, which were then evaluated quantitatively and qualitatively. The findings of the study revealed that the implementation of the PBL approach, supported by the PTJG media, resulted in a significant increase in student engagement and understanding. The completion rate of the learning approach was almost 100%, with average student performance increasing from 56.67 before any intervention to 75 in the first cycle and 81.67 in the second cycle. In short, the use of the PBL approach assisted by the PTJG tool has been effective in improving mathematics learning outcomes while fostering a more active and meaningful educational experience.

Keywords: Learning outcomes, problem-based learning, and Interactive Learning, PTJG Media, and Spatial Nets.

Abstrak:

Penelitian ini berfokus pada peningkatan prestasi matematika siswa kelas lima di SDN Pulerejo 02 di Kabupaten Madiun, khususnya yang berkaitan dengan jaring-jaring geometri, dengan memanfaatkan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) bersama dengan alat bantu Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG). Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilakukan selama dua siklus. Data dikumpulkan melalui penilaian hasil belajar, observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang kemudian dievaluasi secara kuantitatif dan kualitatif. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa penerapan pendekatan PBL, dengan dukungan media PTJG, menghasilkan peningkatan yang nyata dalam keterlibatan dan pemahaman siswa. Tingkat penyelesaian pendekatan pembelajaran hampir 100%, dengan kinerja siswa rata-rata meningkat dari 56,67 sebelum intervensi apa pun menjadi 75 siklus pertama, dan pada siklus kedua sebesar 81,67. Singkatnya, penggunaan pendekatan PBL yang dibantu oleh alat bantu PTJG telah efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika sambil menumbuhkan pengalaman pendidikan yang lebih aktif dan bermakna.

Kata Kunci: Capaian Pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Masalah, dan Pembelajaran Interaktif, Media PTJG, dan Jaringan Spasial.



PENDAHULUAN

Geometri adalah bidang dalam matematika yang mengkaji bentuk, dimensi, dan konfigurasi, dan dapat membantu pelajar dalam meningkatkan penalaran matematika dan kemampuan menyelesaikan masalah dalam situasi sehari-hari (Fauzi & Arisetyawan, 2020). Pendidikan geometri berfokus pada membantu siswa membangun kepercayaan diri dalam keterampilan matematika mereka, meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah, mengekspresikan diri mereka dalam istilah matematika, dan mengembangkan penalaran logis. Siswa belajar membedakan benda berdasarkan ukuran dan bentuknya, mengenali pola dalam bentuk, dan memahami hubungan spasial di antara benda-benda tersebut dengan menyelidiki konsep-konsep geometri (Hadiyanto, 2020). Dalam perjalanan mempelajari matematika, peserta didik dituntut untuk membaca, menulis, terlibat dalam diskusi, dan menyajikan berbagai masalah. Mereka harus fokus secara sungguh-sungguh untuk menyelesaikan tantangan matematika. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk berkonsentrasi lebih baik dan berbagi masalah yang belum terselesaikan. Pada akhirnya, kolaborasi ini dapat meningkatkan prestasi siswa secara keseluruhan. Setiap peserta didik mengalami hasil yang bervariasi dalam pendidikan mereka, dibentuk oleh berbagai elemen seperti keterampilan pribadi, minat terhadap mata pelajaran, metode pembelajaran yang disukai, dan kondisi lingkungan belajar. Misalnya, beberapa siswa memahami materi dengan cepat dan dapat langsung menerapkannya, sedangkan yang lain mungkin memerlukan waktu tambahan atau penjelasan yang lebih menyeluruh untuk memahami ide yang sama. Elemen-elemen seperti dukungan dari orang tua, lingkungan kelas, dan metode pengajaran secara signifikan memengaruhi hasil pendidikan. Variasi ini muncul dari faktor eksternal yang memengaruhi kemajuan dan fasilitas sekolah, termasuk aspek lingkungan belajar, lingkungan alam, kondisi rumah, dan konteks sosial. Sedangkan menurut Lestari & Pranata (2018) menunjukkan bahwa sisi suatu bangun geometri dipotong atau dibagi sehingga membentuk jaring-jaring.

Prestasi belajar matematika siswa kelas V khususnya jaring-jaring ruang masih tergolong rendah, berdasarkan temuan dari wawancara pendidik dan penelitian dokumentasi kelas V SDN Pulerejo 02 Kabupaten Madiun yang dilaksanakan pada tanggal 25 April 2025. Dari enam siswa yang mengikuti ulangan, tiga dari enam siswa tidak mencapai KKM 75 poin. Penyebab utama hal ini adalah kurangnya semangat siswa dalam belajar dan rendahnya keterlibatan siswa dalam kegiatan kelas. Selain itu, pembelajaran interaktif terhambat oleh ketidakmampuan siswa dalam menanggapi pertanyaan guru. Minat siswa dalam memahami konsep jaring-jaring ruang menurun akibat tidak adanya pemanfaatan sumber belajar. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya strategi pembelajaran yang berpusat pada guru dan minimnya bahan ajar yang menarik dan sesuai konteks. Akibatnya, banyak anak kurang termotivasi untuk memperhatikan pelajaran di kelas, sehingga hasil belajarnya kurang baik dan memerlukan bantuan. Untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar matematika, pendidik harus mengidentifikasi dan menerapkan model yang cocok untuk pembelajaran.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu pendekatan terkini (PBL) terbukti efektif dalam memodifikasi pengalaman pendidikan agar selaras dengan teori pembelajaran yang terus berubah sekaligus meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Metode ini berfokus pada penanganan masalah dunia nyata dan situasional, dengan menempatkan peserta didik di garis depan perjalanan pendidikan. Ketika diterapkan pada geometri, strategi ini semakin ditingkatkan melalui penggabungan alat-alat nyata seperti Geometry Net Pull Board (PTJG), yang memungkinkan siswa untuk terlibat secara fisik dengan ilustrasi visual bentuk-bentuk geometris. Penelitian sebelumnya (Noviar & Hastuti, 2015) Model PBL (Pembelajaran Berbasis Masalah) yang didasarkan pada pendekatan saintifik telah terbukti sangat Mengembangkan hasil pembelajaran bagi siswa dalam hal kemampuan, sikap, dan pengetahuan mereka.

Media pembelajaran memiliki tujuan untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran (Nurrita, 2018). Penelitian ini berfokus pada Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG) sebagai alat pembelajaran inovatif yang dirancang berpusat pada siswa. Tujuannya adalah untuk mendorong partisipasi aktif di kalangan siswa selama pembelajaran, mendorong keterlibatan

daripada kepasifan. Papan Tarik Jaring Geometri dapat diintegrasikan dengan permainan, membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan interaktif. Hal ini memungkinkan siswa untuk berkembang dari memahami jaringan geometri hingga membangun bentuk spasial dalam tiga dimensi. Meningkatkan pemahaman dan kinerja akademis anak-anak dengan materi konstruksi spasial, khususnya yang berkaitan dengan perkembangan kognitif mereka, merupakan tujuan utama dari penelitian ini.

Penelitian ini penting karena geometri merupakan aspek mendasar dari pendidikan matematika yang terkait erat dengan penalaran logis, kesadaran spasial, dan kemampuan memecahkan masalah. Diharapkan bahwa kinerja siswa yang kurang memadai dapat diatasi, dan kualitas pendidikan akan meningkat melalui penciptaan metode pengajaran yang lebih menarik dan berbasis konteks. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi panduan bagi guru dalam memilih metode pengajaran terbaik untuk mencapai tujuan kurikulum secara efektif. PBL secara khusus dapat membantu siswa sekolah dasar kelas lima dalam mengatasi tantangan matematika terkait bentuk geometri. Pendekatan ini sesuai dengan pendapat Murdilah & Farhurohman, t.t. (2025) PBL merupakan pendekatan pendidikan yang berfokus pada penanganan masalah praktis yang dihadapi dalam kegiatan sehari-hari untuk mendorong pemikiran yang efektif di kalangan siswa. Konsep ini mengusulkan bahwa penggunaan media dunia nyata selama pembelajaran membantu siswa menghubungkan pengetahuan baru dengan apa yang telah mereka ketahui, sehingga sangat berguna dalam lingkungan pembelajaran berbasis masalah. Menurut Kusuma & Utami 2017 (dalam Umardiyah dkk., 2023) Mereka menyoroti bahwa penggunaan alat bantu pendidikan interaktif tidak hanya meningkatkan antusiasme siswa tetapi juga meningkatkan pemahaman ide-ide abstrak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai jenis Penelitian Tindakan Kelas. Pada penelitian ini memakai metode penelitian yang memang ialah cara ilmiah supaya kita bisa memperoleh data serta tujuan untuk kegunaan tertentu. Menurut Azizah (2021) penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian atau kegiatan ilmiah dan bermetode yang dilakukan oleh guru/peneliti didalam kelas dengan menggunakan tindakan-tindakan untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Subjek yang dipakai dalam penelitian ini yakni siswa kelas V di SDN Pulerejo 02 Kabupaten Madiun dengan rincian sebagai berikut Siswa perempuan dengan jumlah 2 siswa dan 4 laki-laki, sehingga jumlah keseluruhan siswa adalah 6 siswa. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif berdasarkan hasil dokumentasi awal yang menunjukkan bahwa 50% dari Siswa gagal memenuhi nilai Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) 75 poin. Kondisi ini menjadi dasar dilakukannya tindakan perbaikan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus. Modul pembelajaran, buku kerja siswa, dan media pembelajaran berupa Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG) merupakan salah satu sumber daya pendidikan yang dikembangkan oleh para peneliti selama tahap perancangan. Sumber daya lainnya adalah alat penilaian yang berbentuk tes hasil belajar. Guru menggunakan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dan media PTJG konkret untuk melaksanakan kegiatan, yang bertujuan untuk memberikan pemahaman visual dan partisipatif kepada siswa tentang pengertian jaring spasial. Setelah pelaksanaan tindakan, peneliti mengamati bagaimana guru dan siswa terlibat dalam proses pembelajaran, termasuk bagaimana mereka berpartisipasi dalam diskusi, menggunakan media, dan memecahkan masalah. Tahap terakhir adalah refleksi, di mana para pendidik dan peneliti menilai hasil pelaksanaan tindakan dan merencanakan cara untuk meningkatkannya pada siklus berikutnya. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa instrumen, salah satunya adalah tes hasil belajar yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi jaring-jaring bangun ruang sebelum dan setelah tindakan diberikan. Tes diberikan dalam bentuk pre-test, post-test siklus I, dan post-test siklus II; b. Lembar observasi, yang digunakan untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung; c. Wawancara, yang dilakukan kepada guru untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran menggunakan PBL dan media PTJG; d. Dokumentasi, seperti foto, hasil kerja

siswa, dan catatan guru selama proses pembelajaran sebagai data pelengkap. Praktik meneliti dan mengklasifikasikan data dari pengujian, pengamatan, dan dokumentasi secara metodis dikenal sebagai analisis data. Sebuah kesimpulan dicapai (Waruwu, 2023). Informasi yang dikumpulkan diperiksa baik secara numerik maupun deskriptif. Analisis numerik digunakan untuk menilai peningkatan kinerja siswa. Nilai siswa dihitung menggunakan persamaan: Analisis data nilai tes siswa

Nilai hasil belajar individu siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Sumber: Kemendikbud (2016 : 56)

Keterangan:

- NP = Nilai siswa (nilai yang dicari)
R = Jumlah skor / item yang dijawab benar
SM = Skor maksimum dari tes
100 = Bilangan tetap

a. Ketuntasan Belajar Klasikal

1. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata – rata seluruh peserta didik:
2. Rumus yang digunakan untuk menentukan hasil tes secara klasikal adalah:

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasika} = \frac{\text{Banyaknya siswa tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

Sumber: Kemendikbud (2016 : 58)

Kelulusan belajar klasikal didefinisikan ketika minimal 75% dari semua peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan, yang menandakan bahwa siswa diakui telah menyelesaikan kursus mereka. Apabila Murid mendapat nilai 75 atau lebih, yang lebih tinggi dari Kriteria Kelulusan Minimal (KKM), maka siswa dikatakan telah tamat belajar pada mata kuliah tersebut. Untuk menangkap respons siswa selama perjalanan belajar, metode analisis kualitatif digunakan dengan menggunakan observasi dan wawancara. Elemen-elemen yang diperiksa meliputi keterlibatan siswa, keterlibatan, motivasi untuk belajar, dan pemahaman materi pendidikan. Temuan dari analisis kuantitatif dan kualitatif digabungkan untuk menilai efektivitas model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), yang ditingkatkan dengan penggunaan media PTJG, dalam meningkatkan kinerja akademik siswa.

HASIL PENELITIAN

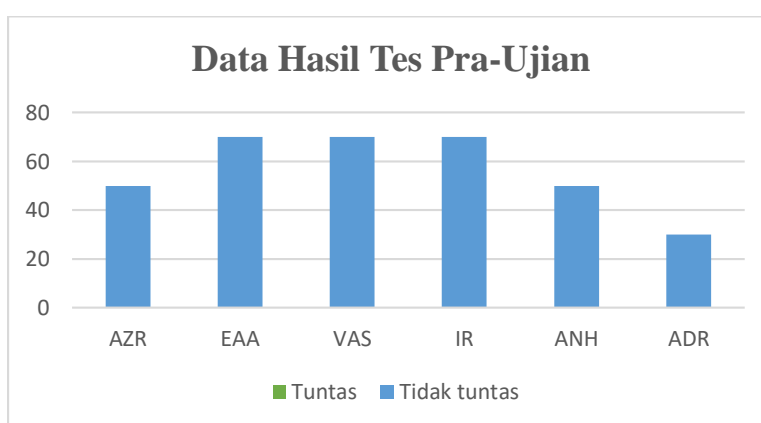
Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika anak kelas V SDN Pulerejo 02 Kabupaten Madiun, penelitian ini difokuskan pada jaring-jaring geometri dan dilaksanakan dalam dua tahap. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengevaluasi hasil belajar, memantau proses pembelajaran, melakukan wawancara, dan mencatat kegiatan yang sedang berlangsung.

Hasil Pra-Tindakan

Sebelum tindakan pembelajaran berlangsung, kegiatan kelas masih bersifat tradisional dan guru hanya memberikan ceramah. Bahan ajar yang dapat membantu pemahaman konsep jaring-jaring geometri masih kurang, Namun Masih terdapat kurangnya partisipasi siswa dalam proses pendidikan. Mengingat nilai rata-rata siswa hanya 56,67 dan persentase ketuntasan keseluruhan 0%, dari hasil tes awal terlihat bahwa tidak ada siswa yang mencapai Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) 75 poin. Hal ini menunjukkan bahwa proses pendidikan yang ada saat ini belum efektif dan Prestasi belajar di kalangan siswa masih relatif rendah.

Tabel 1. *Data Hasil Pre-Test*

No.	Nama Siswa	Capaian Hasil	
		Nilai	Keterangan Nilai
1.	AZR	50	Tidak Tuntas
2.	EAA	70	Tidak Tuntas
3.	VAS	70	Tidak Tuntas
4.	IR	70	Tidak Tuntas
5.	ANH	50	Tidak Tuntas
6.	ADR	30	Tidak Tuntas
Rata-rata		56,67	
Persentase Ketuntasan		0%	
KKM		75	



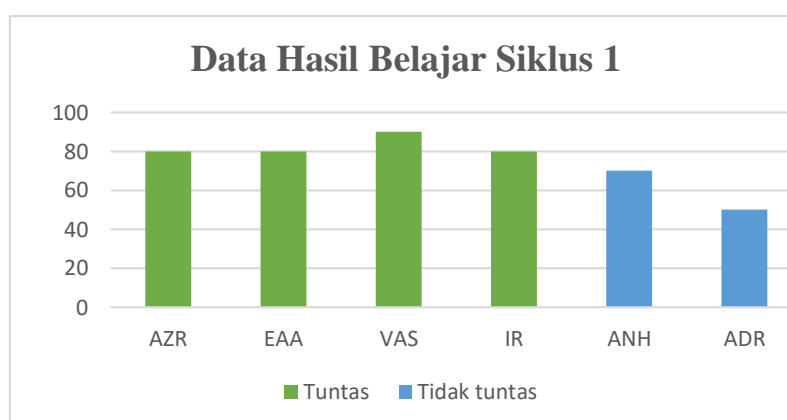
Gambar 1. *Data Hasil Pre-Test*

Capaian Siklus Pertama

Setelah mengidentifikasi permasalahan, peneliti memulai penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan memanfaatkan Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG) sebagai alat bantu mengajar. Selama tahap persiapan, baik peneliti maupun instruktur membuat materi pendidikan, yang meliputi modul pembelajaran, lembar kerja siswa, dan sumber daya PTJG. Saat pembelajaran berlangsung, konten dikaitkan dengan benda nyata di sekitar siswa. Siswa dikelompokkan untuk berkolaborasi dan mengatasi tantangan melalui penggunaan media PTJG. Selama proses ini, mereka didorong untuk memanipulasi jaring pada platform PTJG untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana bentuk datar berubah menjadi bentuk tiga dimensi, seperti kubus dan kuboid. Temuan evaluasi menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa meningkat menjadi 75, dengan tingkat penyelesaian 66,7% (4 dari 6 siswa memenuhi kriteria kelulusan). Meskipun demikian, dua siswa masih berada di bawah standar kompetensi minimal (KKM), sehingga mendorong kelanjutan proses pembelajaran ke siklus II. Siklus pertama pembelajaran menggunakan pendekatan PBL dengan PTJG sebagai alat pendukung. Berdasarkan hasil penilaian, hasil belajar kognitif siswa pada siklus pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif Siklus 1

	Nama Siswa	Capaian Hasil	
		Nilai	Keterangan Nilai
1.	AZR	80	Tuntas
2.	EAA	80	Tuntas
3.	VAS	90	Tuntas
4.	IR	80	Tuntas
5.	ANH	70	Tidak Tuntas
6.	ADR	50	Tidak Tuntas
	Rata-rata	75	
	Persentase Ketuntasan	82,5%	
	KKM	75	

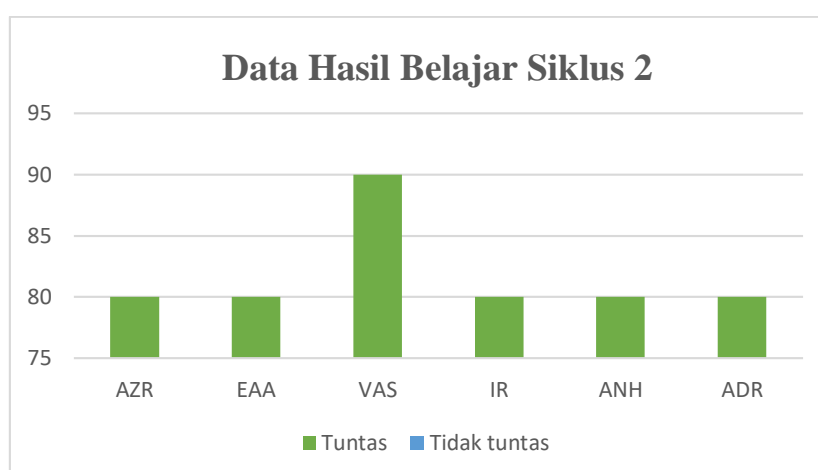


Gambar 2. Hasil Belajar Kognitif Siklus 1

Dengan menggunakan media Papan Tarik Jaring Geometri, metode Pembelajaran Berbasis Masalah diterapkan untuk memfasilitasi tugas-tugas pembelajaran pada Siklus I. Setelah ditugaskan ke berbagai kelompok kecil, siswa menerima tugas-tugas dunia nyata yang terkait dengan jaring-jaring geometri. Mereka terlibat dalam diskusi, memahami konsep jaring-jaring dengan bantuan media PTJG, dan memamerkan hasil proyek kelompok mereka dengan bimbingan guru mereka. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mulai menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan belajar mereka. Mereka menunjukkan antusiasme yang lebih besar, mengajukan banyak pertanyaan, dan menjadi lebih terlibat dalam diskusi dalam kelompok mereka. Guru mengambil peran sebagai fasilitator, mempromosikan partisipasi siswa aktif dalam mengatasi masalah. Setelah menyelesaikan sesi pembelajaran, penilaian dalam bentuk tes hasil belajar dilakukan. Data menunjukkan bahwa 4 dari 6 siswa (66,7%) memenuhi standar KKM, sedangkan 2 siswa tidak mencapainya. Meskipun demikian, dengan tingkat ketuntasan keseluruhan sebesar 82,5%, metrik keberhasilan untuk tindakan tersebut hampir tercapai. Namun, karena kedua siswa tersebut tidak memenuhi persyaratan individual, penelitian dilanjutkan ke siklus II untuk lebih meningkatkan hasil pembelajaran secara umum. Pencapaian kognitif siswa dievaluasi berdasarkan tindakan yang dilakukan pada siklus kedua.

Tabel 3 Hasil Pembelajaran Kognitif Siklus 2

No.	Nama Siswa	Hasil yang Dicapai	
		Nilai	Keterangan Nilai
1.	AZR	80	Tuntas
2.	EAA	80	Tuntas
3.	VAS	90	Tuntas
4.	IR	80	Tuntas
5.	ANH	80	Tuntas
6.	ADR	80	Tuntas
Rata-rata		81,67	
Persentase Ketuntasan		100%	
KKM		75	



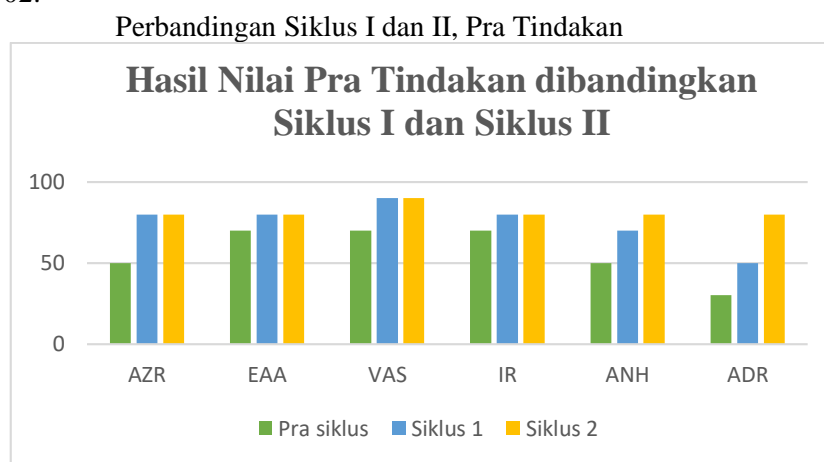
Gambar 3. Hasil Belajar Kognitif Siklus 2

Peningkatan pembelajaran dilakukan selama pelaksanaan siklus II, dipengaruhi oleh wawasan yang dikumpulkan dari refleksi siklus I. Peningkatan utama meliputi penciptaan kelompok belajar yang lebih adil, penyajian materi dengan cara yang lebih terorganisasi, dan pemberian dukungan yang lebih besar kepada siswa yang sebelumnya belum menyelesaikan tugas mereka. Pada siklus II, terjadi peningkatan yang nyata dalam keterlibatan siswa. Peserta menjadi lebih mahir dalam menggunakan media PTJG untuk memahami bentuk dan struktur jaring geometri, terlibat lebih aktif dalam diskusi, dan menunjukkan kepercayaan diri yang lebih besar dalam berbagi pemikiran mereka. Menurut hasil evaluasi akhir siklus II, keenam siswa berhasil memperoleh nilai di atas Kriteria Kelulusan Minimal (KKM), sehingga menghasilkan tingkat ketuntasan klasikal sempurna sebesar 100%. Nilai rata-rata kelas juga meningkat menjadi 81,67. Temuan ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan, termasuk tingkat penyelesaian keseluruhan dan peningkatan nilai rata-rata, telah terpenuhi. Oleh karena itu, karena tujuan penelitian telah tercapai sepenuhnya, tidak diperlukan siklus tambahan.

PEMBAHASAN

Dengan menggunakan media *Geometric Net Pull Board* (PTJG), model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dilakukan dalam tiga tahap yaitu siklus I, siklus II dan pra Tindakan. Tujuan dari pelaksanaan ketiga tahap tersebut adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V dengan menggunakan media *Geometric Net Pull Board* (PTJG). jaring-

jaring kubus dan kuboid di SDN Pulerejo 02. Baik hasil belajar maupun kegiatan untuk siswa, baik secara individu maupun kolektif, menunjukkan perkembangan dan peningkatan di setiap tahap pelaksanaan. Pada tahap pratindakan, proses pembelajaran masih bersifat tradisional, di mana guru hanya menyampaikan materi melalui metode ceramah tanpa melibatkan siswa secara aktif. Akibatnya, siswa cenderung kurang tertarik dan kesulitan untuk berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran (Silalahi dkk., 2022). Media konkret adalah objek nyata yang dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari guru kepada siswa, sehingga mampu membangkitkan pikiran, emosi, fokus, dan minat belajar mereka (Wijaya dkk., 2021). Penerapan PBL oleh guru dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa dengan memungkinkan mereka untuk terlibat langsung dengan masalah dan solusi dunia nyata, menumbuhkan penalaran logis dan kreativitas (Deni Andria & M. Chaerul Rizky, 2024). Oleh karena itu, penerapan unsur ini secara bersamaan memberikan dampak optimal terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas V pada materi jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok di SDN Pulerejo 02.



Gambar 4. Hasil Nilai Pra Siklus dibandingkan Siklus 1 dan Siklus 2

Gambar 4 menyajikan perbandingan nilai hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Pulerejo 02 pada materi jaring-jaring bangun ruang, yang diukur pada tiga tahap: sebelum tindakan (pra-siklus), setelah pelaksanaan siklus I, dan setelah siklus II. Grafik tersebut memperlihatkan adanya peningkatan nilai seluruh siswa dari tahap pra-siklus hingga siklus II. Pada tahap pra-siklus, sebagian besar siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Contohnya, siswa berinisial AZR dan ADR hanya meraih nilai sekitar 50 atau bahkan lebih rendah, sementara beberapa siswa seperti VAS dan EAA memperoleh nilai yang mendekati atau sedikit melampaui KKM. Setelah penerapan pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) yang didukung media Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG) pada siklus I, terjadi peningkatan nilai pada hampir semua siswa. Siswa seperti VAS dan IR meraih skor tinggi, mendekati nilai maksimal, dan siswa lainnya seperti ANH dan ADR juga mengalami kemajuan meski belum sepenuhnya mencapai KKM. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada hasil siklus II, di mana seluruh siswa menunjukkan perbaikan nilai yang lebih tinggi dibandingkan siklus sebelumnya. Bahkan siswa dengan nilai terendah pada awalnya, seperti ADR, berhasil melewati batas KKM. Siswa lain, seperti AZR, VAS, dan IR, memperoleh skor yang hampir sempurna. Berdasarkan data pada Gambar 4.4, Jelas terlihat bahwa penggunaan model pembelajaran PBL yang dipadukan dengan media PTJG dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Semua siswa mampu mencapai nilai di atas KKM pada akhir semester II yang menunjukkan bahwa indikator keberhasilan belajar telah mencapai puncaknya.

SIMPULAN

Penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang didukung oleh media Papan Tarik Jaring Geometri (PTJG) terbukti mampu meningkatkan hasil belajar kognitif serta partisipasi aktif siswa. Selain itu, pendekatan ini juga berpotensi besar dalam mengembangkan kompetensi abad

ke-21, meliputi pemecahan masalah, kerjasama, dan komunikasi yang inovatif. Namun, penelitian ini belum secara mendalam mengkaji dampak metode tersebut terhadap perkembangan jangka panjang keterampilan berpikir kritis dan sosial siswa. Efektivitas media PTJG juga belum ditinjau secara spesifik berdasarkan variabel individual siswa, seperti jenis kelamin, latar belakang sosial, maupun gaya belajar. Oleh karena itu, disarankan agar studi mendatang mengeksplorasi cara-cara meningkatkan keterlibatan siswa dengan mengintegrasikan model PBL dan media PTJG ke dalam konteks digital atau pembelajaran berbasis proyek. Penelitian lanjutan juga sebaiknya dilakukan dengan sampel yang lebih besar dan beragam, serta menyoroti pengaruh jangka panjang terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar. Selain itu, membandingkan model PBL dengan pendekatan inovatif lain seperti STEM atau flipped classroom dapat memperluas wacana tentang strategi pembelajaran matematika yang efektif di jenjang sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27–35. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20726>.
- Hadiyanto, F. R. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Geometri. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.29303/jm.v2i1.1741>
- Lestari, J., & Pranata, O. H. (2018). *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*. 5(1).
- Noviar, D., & Hastuti, D. R. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Scientific Approach terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Di SMA N 2 Banguntapan T.A. 2014 / 2015. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 42. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v8i2.3874>
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Murdilah, U., & Farhurohman, O. (t.t.). *Implementasi Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa*.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Waruwu, M. (2023). *Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi*. 7.
- Silalahi, T. M., Saragih, J. Y., & Hutagaol, R. (2022). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN EXAMPLE NON EXAMPLE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 060833 MEDAN PETISAH*. 3.
- Wijaya, R., Vioreza, N., & Marpaung, J. B. (t.t.). *Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika*.
- Deni Andria, A. S. & M. Chaerul Rizky. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Daya Berpikir Kritis Kepada Peserta Didik. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(12), 16–23. <https://doi.org/10.62504/jimr1011>