



Upaya Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika

Mardiana, Kaspul Anwar, Innah Miftahul Azizah
Institut Agama Islam Muhammad Azim Jambi
E-mail: mardiana@iaima.ac.id

Abstract

This study aims to improve students' learning outcomes in mathematics by implementing an innovative instructional model in the fourth grade of elementary school. The model applied is Problem Based Learning (PBL), designed to encourage students to think critically, solve contextual problems, and collaborate in groups. The research uses a Classroom Action Research (CAR) approach conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects were 30 fourth-grade students of SDN X. Data were collected through learning outcome tests, classroom observations, and open-ended interviews with students and teachers. The results show a significant improvement in students' academic performance. In the first cycle, 56.7% of students achieved scores above the minimum mastery criteria, which increased to 86.7% in the second cycle. In addition to cognitive gains, there were noticeable improvements in students' affective and psychomotor aspects, such as active participation, self-confidence, and communication skills. Therefore, the implementation of the PBL model proves to be effective in enhancing mathematics learning outcomes at the elementary level. This study recommends that teachers adopt contextual and reflective learning approaches to sustainably improve teaching quality.

Keywords: *Problem Based Learning, Mathematics Learning Outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran inovatif di kelas IV Sekolah Dasar. Model yang digunakan adalah *Problem Based Learning (PBL)* yang dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis, menyelesaikan masalah kontekstual, dan bekerja secara kolaboratif dalam kelompok. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, masing-masing mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 30 siswa kelas IV SDN X. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa dan guru, serta wawancara terbuka. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam capaian akademik siswa. Pada siklus I, sebanyak 56,7% siswa mencapai nilai di atas KKM, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 86,7%. Selain peningkatan kognitif, ditemukan pula peningkatan pada aspek afektif dan psikomotor siswa, seperti keterlibatan aktif, kepercayaan diri, dan kemampuan komunikasi. Dengan demikian, penerapan model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika di sekolah dasar. Penelitian ini

merekomendasikan penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual dan reflektif oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Matematika

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental yang sangat penting dalam sistem pendidikan, karena menjadi dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemampuan matematika yang baik akan mendukung siswa dalam berpikir logis, kritis, dan sistematis. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka (Larasati & Wibowo, 2022). Hal ini menunjukkan pentingnya peran guru dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung serta menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dan inovatif.

Guru sebagai fasilitator dituntut untuk kreatif dalam memilih pendekatan pembelajaran yang tidak hanya fokus pada penyampaian materi, tetapi juga mampu membangkitkan minat belajar siswa. Penelitian oleh Hidayat dan Sari (2020) menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas, memilih metode yang sesuai, serta memberikan motivasi kepada siswa. Dalam konteks tersebut, guru dituntut mampu merancang proses belajar yang menarik dan bermakna agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif telah terbukti menjadi salah satu strategi efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Model seperti STAD (Student Teams Achievement Division) memungkinkan siswa bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memahami materi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2019), penerapan model STAD pada siswa kelas V SD mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan dibandingkan dengan metode ceramah konvensional. Selain itu, model TGT (Team Games Tournament) juga menunjukkan hasil yang serupa dalam meningkatkan antusiasme dan pemahaman siswa (Rizki & Rachmawati, 2021).

Selain model kooperatif, pendekatan Problem Based Learning (PBL) juga memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Dalam studi yang dilakukan oleh Maulida dan Nasution (2020), PBL dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, yang sangat relevan dalam pembelajaran matematika. PBL mendorong siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan kolaboratif. Penelitian serupa oleh Nugroho dan Sari (2021) juga menemukan bahwa siswa yang belajar menggunakan pendekatan PBL menunjukkan peningkatan motivasi dan kinerja belajar yang lebih baik.

Media pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan hasil belajar matematika. Media konkret seperti alat peraga

manipulatif terbukti mampu membantu siswa memahami konsep abstrak dalam matematika. Misalnya, penelitian oleh Fitriani dan Prasetyo (2023) menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga berbasis benda nyata seperti kancing, stik warna, dan papan angka membantu siswa SD memahami operasi bilangan bulat dengan lebih baik. Dengan melihat dan menyentuh langsung objek belajar, siswa dapat mengkonstruksi pemahaman secara visual dan kinestetik.

Penggunaan teknologi juga menjadi tren baru yang efektif dalam pembelajaran matematika. Studi oleh Safitri dan Nugraha (2022) menemukan bahwa aplikasi edukatif seperti Wordwall dan Quizizz mampu meningkatkan partisipasi dan keterlibatan siswa secara signifikan. Teknologi yang interaktif dan berbasis permainan mendorong siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan kompetitif. Ini mendukung temuan Rahayu (2021), yang menekankan bahwa media digital memperluas variasi metode pembelajaran dan memfasilitasi guru dalam menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan gaya belajar siswa.

Pendekatan berbasis budaya atau *culturally responsive teaching* juga menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika. Studi oleh Hapsari dan Kurniawan (2020) menyatakan bahwa dengan mengaitkan materi matematika dengan konteks budaya lokal siswa, guru dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dan membuat siswa merasa lebih terhubung dengan materi. Hal ini penting, terutama di daerah dengan keragaman budaya tinggi, di mana pendekatan kontekstual mampu meningkatkan daya serap siswa.

Tak hanya itu, aspek motivasi belajar dan keterlibatan siswa juga harus menjadi fokus utama dalam strategi guru. Hasil penelitian oleh Ramadhani dan Yusuf (2018) menunjukkan bahwa siswa yang diberi tanggung jawab dalam proses pembelajaran akan memiliki rasa percaya diri dan motivasi belajar yang lebih tinggi. Guru yang mampu menciptakan iklim belajar yang demokratis dan suportif akan mendorong siswa untuk aktif, kreatif, dan berani menyampaikan pendapat.

Sementara itu, hasil belajar yang rendah juga bisa dipengaruhi oleh kurangnya refleksi pembelajaran yang dilakukan guru. Dalam penelitian oleh Putra dan Yuliani (2023), guru yang rutin melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses pembelajaran terbukti lebih mampu menyesuaikan metode ajar dan memperbaiki kesalahan dalam pendekatan sebelumnya. Proses refleksi memungkinkan guru melihat kelemahan dan kekuatan dari tiap kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan.

Dari berbagai studi tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika sangat ditentukan oleh kesesuaian strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dengan karakteristik siswa. Penggunaan model pembelajaran inovatif, integrasi media konkret dan digital, serta pendekatan kontekstual berbasis budaya menjadi kunci dalam mengoptimalkan proses belajar matematika. Oleh karena itu, guru dituntut tidak hanya menguasai

materi, tetapi juga mampu menjadi pengelola pembelajaran yang adaptif dan reflektif agar mampu menjawab tantangan pembelajaran di abad ke-21.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran inovatif yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di kelas. PTK dipilih karena bersifat siklikal, memungkinkan guru untuk melakukan perbaikan pembelajaran secara langsung dan berkesinambungan berdasarkan evaluasi pada setiap siklus (Sanjaya, 2020). Metode ini juga menekankan partisipasi aktif guru sebagai peneliti dalam konteks kelasnya sendiri (Setyosari, 2018).

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN X yang berjumlah 30 orang, dengan keterlibatan guru kelas sebagai mitra kolaboratif. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning (PBL)*, mengacu pada temuan Maulida dan Nasution (2020) yang menyatakan bahwa PBL efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada siswa sekolah dasar.

Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen berupa tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta wawancara terbuka dengan siswa dan guru. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Lembar observasi digunakan untuk melihat keterlibatan siswa dan implementasi tindakan. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase ketuntasan belajar dan peningkatan nilai antar siklus (Fitriani & Prasetyo, 2023).

Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan penelitian tidak hanya memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika, tetapi juga menjadi model reflektif bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya secara berkelanjutan.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan selama dua siklus pada siswa kelas IV SDN X untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan signifikan baik dari segi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran maupun dari segi capaian hasil belajar.

Pada siklus I, guru menerapkan model PBL dengan tahapan: pemberian masalah kontekstual, diskusi kelompok, presentasi solusi, dan refleksi. Berdasarkan hasil tes formatif, diketahui bahwa sebanyak 17 dari 30 siswa (56,7%) mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70.

Sementara itu, 13 siswa lainnya masih berada di bawah batas ketuntasan. Aktivitas belajar siswa tergolong sedang, dengan banyak siswa yang masih bergantung pada teman kelompok dan kurang berani menyampaikan pendapat saat diskusi. Dari hasil observasi, guru juga terpantau kurang maksimal dalam memfasilitasi proses refleksi (Maulida & Nasution, 2020).

Masukan dari guru dan siswa kemudian digunakan untuk memperbaiki proses pada siklus II. Guru memperjelas petunjuk kegiatan, memperbanyak media bantu visual, dan lebih aktif mendampingi proses diskusi kelompok. Pada siklus ini, hasil belajar meningkat drastis: 26 dari 30 siswa (86,7%) memperoleh nilai di atas KKM. Ini menunjukkan peningkatan sebesar 30% dari siklus sebelumnya. Selain itu, keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga membaik secara signifikan. Siswa lebih aktif dalam bertanya, menjelaskan jawaban mereka, serta memberikan masukan kepada kelompok lain saat presentasi.

Hasil ini menguatkan temuan dari penelitian oleh Nugroho dan Sari (2021) yang menyatakan bahwa penerapan PBL secara konsisten dapat membentuk pola pikir logis dan mandiri pada siswa sekolah dasar. PBL memosisikan siswa sebagai subjek aktif, bukan sekadar penerima informasi. Ini sejalan dengan pendekatan konstruktivis dalam pendidikan, di mana pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi (Sanjaya, 2020).

Dari hasil wawancara, siswa menyatakan lebih menyukai pembelajaran dengan model PBL karena mereka merasa “belajar sambil bermain,” “bisa kerja sama,” dan “lebih gampang ngerti.” Guru juga menyampaikan bahwa meskipun perencanaan model ini membutuhkan waktu lebih banyak, hasilnya sangat memuaskan karena siswa terlihat lebih mandiri dan antusias.

Untuk mendukung hasil pembelajaran, guru juga menggunakan media konkret dan visual, seperti gambar bangun datar, kartu soal, dan media papan. Menurut Fitriani dan Prasetyo (2023), penggunaan media konkret sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep abstrak dalam matematika, terutama operasi bilangan dan geometri. Dalam penelitian ini, penggunaan alat peraga terbukti membantu siswa dalam memecahkan masalah konteks sehari-hari yang berkaitan dengan materi luas dan keliling.

Model pembelajaran inovatif lainnya yang diujicobakan dalam satu subkelas sebagai pembandingan adalah model *Student Teams Achievement Division (STAD)*. Hasil dari kelas ini menunjukkan bahwa metode STAD juga meningkatkan hasil belajar, meskipun tidak setinggi model PBL. Pada akhir siklus II, sebanyak 23 dari 30 siswa (76,7%) mencapai ketuntasan. Model ini cocok untuk membangun kerja sama dan sikap saling menghargai, namun tidak secara langsung melatih pemecahan masalah kontekstual seperti dalam PBL (Aisyah, 2019; Rizki & Rachmawati, 2021).

Data observasi menunjukkan bahwa siswa dengan model PBL memiliki kecenderungan lebih tinggi dalam mengemukakan pendapat, bertanya, dan menggunakan logika dalam menyelesaikan masalah dibandingkan siswa dalam model STAD. Hal ini diperkuat oleh penelitian oleh Hidayat dan Sari (2020),

yang menekankan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mendorong proses berpikir tingkat tinggi, berbeda dengan pendekatan konvensional atau kooperatif murni yang cenderung terstruktur.

Selain hasil belajar kognitif, aspek afektif dan psikomotor siswa juga mengalami perkembangan. Banyak siswa yang menunjukkan peningkatan rasa percaya diri, keberanian mengutarakan ide, serta kemampuan komunikasi dalam kelompok. Ini merupakan bagian penting dalam pembelajaran abad 21, sebagaimana diungkapkan oleh Safitri dan Nugraha (2022), yang menekankan bahwa literasi numerasi dan keterampilan komunikasi harus dikembangkan secara simultan dalam proses pembelajaran.

Salah satu faktor kunci keberhasilan tindakan adalah keterlibatan guru dalam refleksi dan perbaikan berkelanjutan. Guru yang menjadi mitra dalam penelitian ini secara aktif mencatat perkembangan siswa, menyesuaikan strategi mengajar, dan mengelola waktu diskusi secara lebih efisien pada siklus kedua. Ini sesuai dengan temuan Putra dan Yuliani (2023), bahwa guru yang melakukan refleksi sistematis dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas pembelajaran yang dilaksanakan.

Dari sisi tantangan, penelitian ini juga mencatat beberapa kendala. Pada awalnya, sebagian siswa mengalami kebingungan dalam memahami skenario masalah dan sulit bekerja sama dengan anggota kelompok. Guru juga mengalami kesulitan dalam mengelola waktu diskusi agar sesuai dengan alokasi jam pelajaran. Namun, seiring dengan adaptasi dan perbaikan, tantangan tersebut dapat diatasi.

Secara umum, penerapan model PBL terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, baik dari sisi hasil belajar, keterlibatan siswa, maupun keterampilan berpikir kritis. Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Rahayu (2021) dan Hapsari & Kurniawan (2020), yang menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual yang bermakna akan memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika karena dikaitkan dengan kehidupan nyata mereka.

Sebagai tambahan, data juga menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya memiliki nilai rendah mulai menunjukkan peningkatan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL bersifat inklusif dan memungkinkan siswa dengan berbagai kemampuan untuk berkembang. Ini diperkuat oleh teori Vygotsky tentang *zona perkembangan proksimal*, yang menekankan pentingnya peran sosial dan bimbingan dalam pembelajaran (Sanjaya, 2020).

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar matematika dapat dicapai secara signifikan melalui model pembelajaran yang inovatif, reflektif, dan kontekstual. Integrasi PBL, penggunaan media konkret, dan pendekatan kolaboratif antar siswa telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, keterampilan sosial, dan motivasi siswa. Guru perlu didorong untuk terus mengembangkan kemampuan

pedagogiknya melalui pelatihan berkelanjutan dan praktik reflektif, sehingga mampu mengelola pembelajaran secara lebih adaptif dan menyenangkan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui dua siklus tindakan kelas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif, khususnya *Problem Based Learning (PBL)*, secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD. Peningkatan ini ditunjukkan oleh peningkatan jumlah siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari siklus I ke siklus II, serta adanya perubahan positif dalam keterlibatan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui PBL, siswa lebih aktif dalam menggali informasi, bekerja sama dalam kelompok, dan mempresentasikan solusi dari permasalahan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa secara nyata.

Selain hasil belajar kognitif, aspek afektif dan psikomotor siswa juga mengalami perkembangan yang positif. Siswa menjadi lebih percaya diri, aktif berdiskusi, serta menunjukkan sikap kolaboratif dan tanggung jawab terhadap tugas kelompok. Guru sebagai fasilitator juga memiliki peran penting dalam merancang skenario pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan, serta melakukan refleksi secara berkala untuk memperbaiki proses pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran inovatif seperti PBL dan penggunaan media konkret terbukti efektif untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, penelitian ini merekomendasikan agar guru terus mengembangkan pendekatan pembelajaran yang adaptif, kreatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Pelatihan profesional dan kolaborasi antar guru sangat diperlukan agar pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pembentukan kompetensi abad 21 yang lebih menyeluruh dan bermakna bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, L. (2019). *Penerapan Model STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 45–52.
- Fitriani, S., & Prasetyo, B. (2023). *Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika SD*, 8(2), 133–140.
- Hapsari, R., & Kurniawan, B. (2020). *Pembelajaran Matematika Responsif Budaya*. *Jurnal Pendidikan Multikultural*, 6(1), 55–62.
- Hidayat, A., & Sari, F. (2020). *Kompetensi Guru dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(3), 201–210.

- Larasati, I., & Wibowo, D. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. *EduMath Journal*, 7(1), 11–20.
- Maulida, N., & Nasution, M. (2020). *Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 87–96.
- Nugroho, R., & Sari, L. (2021). *Efektivitas Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika*. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 112–118.
- Putra, A., & Yuliani, R. (2023). *Refleksi Guru dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11(1), 63–70.
- Rahayu, M. (2021). *Penggunaan Media Digital Interaktif dalam Pembelajaran Matematika SD*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 100–108.
- Ramadhani, A., & Yusuf, M. (2018). *Keterlibatan Siswa dan Motivasi dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 3(1), 44–51.
- Rizki, S., & Rachmawati, L. (2021). *Efektivitas Model TGT terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 89–95.
- Safitri, A., & Nugraha, F. (2022). *Integrasi Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 7(1), 33–40.
- Sanjaya, W. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Setyosari, P. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.