PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN DENGAN PEMBILANG SATU PADA SISWA KELAS IV DI SDN 06 LASI MUDO

Rahmatul Hayati[1], Regina Okta Audini[2], Chintia Essa Bella[3], Rahmathul Dilfa[4], Wahyuni Safitri[5]

[1,2,3,4,5]*Universitas Adzkia*
E-mail : rahmatulhayati341@gmail.com[1], reginaaudini8@gmail.com[2], chintiaesabella@gmail.com[3], rahmathul.dilva@gmail.com[4], wahyuni070798@gmail.com[5]

ABSTRACT

Learning fractions in elementary schools remains a challenge, as many students experience difficulties in understanding fractions as parts of a whole. These difficulties are generally caused by abstract teaching methods that do not sufficiently involve students' real-life experiences. This study aims to examine the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model in improving students' understanding of fractions with a numerator of one among fourth-grade elementary school students. The study employs a descriptive qualitative approach with fourth-grade students as the research subjects. Data were collected through observations of learning activities, formative and summative assessments, as well as teacher and student reflections. The results indicate that the implementation of PBL increases student engagement, enhances conceptual understanding of fractions, and improves students' ability to represent fractions visually and contextually. Therefore, the PBL model is effective as an alternative approach to teaching mathematics in elementary schools.

Keywords : *Problem-Based Learning, Fractions, Fractions, Elementary School, Mathematics Learning*

ABSTRAK

Pembelajaran pecahan di sekolah dasar masih menjadi permasalahan karena banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Kesulitan ini umumnya disebabkan oleh pembelajaran yang bersifat abstrak dan kurang melibatkan pengalaman nyata siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan dengan pembilang satu pada siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data meliputi observasi aktivitas pembelajaran, asesmen formatif dan sumatif, serta refleksi guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep pecahan, serta kemampuan siswa merepresentasikan pecahan secara visual dan kontekstual. Dengan demikian, model PBL efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, Pecahan, Pembilang Satu, Sekolah Dasar, Pembelajaran Matematika*

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa. Salah satu materi matematika yang bersifat fundamental adalah pecahan, karena konsep ini menjadi dasar bagi berbagai materi lanjutan. Pemahaman konsep pecahan yang baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah matematika maupun masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pecahan sering dianggap sebagai materi yang sulit oleh siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, pembelajaran pecahan memerlukan pendekatan yang tepat agar konsep dapat dipahami secara bermakna (Susanto, 2016).

Menurut teori konstruktivisme, belajar merupakan proses aktif dalam membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman yang dimiliki siswa. Pengetahuan tidak sekadar ditransfer dari guru kepada siswa, tetapi dikonstruksi melalui interaksi dengan lingkungan belajar. Pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa terlibat langsung dalam proses menemukan konsep. Dalam konteks pembelajaran matematika, siswa perlu diberi kesempatan untuk mengeksplorasi dan memaknai konsep secara mandiri. Pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa secara lebih mendalam (Trianto, 2019).

Model Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang berlandaskan pada teori konstruktivisme. PBL menekankan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah nyata yang relevan dengan kehidupan siswa. Melalui pemecahan masalah tersebut, siswa terdorong untuk berpikir kritis dan mencari solusi secara mandiri maupun kelompok. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, PBL dinilai efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep siswa (Arends, 2012).

Penerapan PBL dalam pembelajaran matematika dapat membantu mengaitkan konsep abstrak dengan situasi konkret. Masalah kontekstual yang disajikan mendorong siswa untuk memahami konsep melalui pengalaman langsung. Dalam proses tersebut, siswa belajar mengemukakan pendapat, berdiskusi, dan menarik kesimpulan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar siswa. Pembelajaran yang demikian diyakini mampu meningkatkan kualitas pemahaman konsep matematika (Rusman, 2018).

Pemahaman konsep pecahan dengan pembilang satu menuntut siswa untuk memahami makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Siswa tidak hanya dituntut mampu menyebutkan simbol pecahan, tetapi juga memahami representasinya dalam bentuk gambar atau benda konkret. Kesalahan pemahaman pada tahap ini dapat berdampak pada kesulitan belajar di jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pembelajaran pecahan perlu disajikan secara konkret dan kontekstual. Model pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan untuk mendukung hal tersebut (Heruman, 2017).

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas IV sekolah dasar, ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep pecahan dengan pembilang satu masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa belum mampu menjelaskan makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menghubungkan gambar pecahan dengan simbol matematika. Hal ini menunjukkan bahwa konsep pecahan belum dipahami secara menyeluruh. Kondisi tersebut menjadi permasalahan utama dalam pembelajaran matematika di kelas tersebut.

Proses pembelajaran yang berlangsung cenderung masih berpusat pada guru. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan latihan soal dari buku paket. Siswa hanya

mendengarkan penjelasan tanpa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi konsep secara aktif. Akibatnya, siswa menjadi pasif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang demikian kurang mendukung terbentuknya pemahaman konsep yang mendalam (Sanjaya, 2016).

Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi pecahan. Kesalahan yang sering dilakukan siswa antara lain salah dalam menentukan nilai pecahan dari suatu gambar. Siswa juga kesulitan membedakan besar kecilnya nilai pecahan dengan pembilang satu. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih menghafal daripada memahami konsep. Permasalahan ini perlu segera ditangani agar tidak berkelanjutan.

Permasalahan rendahnya pemahaman konsep pecahan perlu mendapat perhatian serius. Jika tidak segera diatasi, siswa akan mengalami kesulitan pada materi matematika selanjutnya. Pemahaman konsep yang lemah juga dapat menurunkan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan pembelajaran yang tepat. Salah satu upaya tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa.

Model Problem Based Learning dipilih karena mampu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah secara mandiri. Selain itu, PBL memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penerapan PBL diharapkan dapat mengatasi permasalahan pemahaman konsep pecahan (Arends, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan dengan pembilang satu pada siswa kelas IV sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga bertujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika. Dengan penerapan PBL, diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif bagi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Penerapan PBL diawali dengan penyajian masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Masalah tersebut disajikan dalam bentuk pembagian benda secara adil. Siswa diminta untuk memahami dan menyelesaikan masalah secara berkelompok. Melalui kegiatan ini, siswa dapat memahami konsep pecahan secara konkret. Proses ini diharapkan membantu siswa membangun pemahaman konsep secara mandiri.

Dalam proses pembelajaran, siswa berdiskusi untuk menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing jalannya diskusi. Siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapat dan hasil pemikirannya. Melalui diskusi, siswa belajar mengemukakan ide dan menghargai pendapat orang lain. Hal ini dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa.

Penerapan model Problem Based Learning diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna. Siswa diharapkan mampu memahami konsep pecahan dengan pembilang satu secara lebih baik. Selain itu, hasil belajar siswa diharapkan mengalami peningkatan. Model ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Dengan demikian, pembelajaran matematika di kelas IV dapat berjalan lebih efektif dan optimal.

METODE

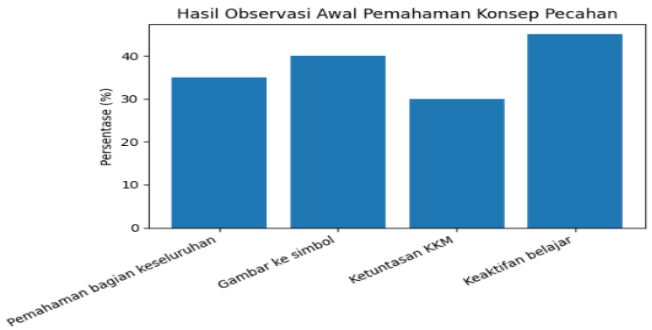
Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar. Model pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning dengan tahapan orientasi masalah, pengorganisasian siswa, penyelidikan, penyajian hasil, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan refleksi. Pembelajaran dilaksanakan dalam satu pertemuan dengan alokasi waktu 3 × 35 menit. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* dengan lima tahap utama, yaitu orientasi masalah, pengorganisasian siswa, pembimbingan penyelidikan, penyajian hasil, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Masalah yang digunakan bersifat kontekstual, seperti kegiatan membagi roti atau kue secara adil. Teknik pengumpulan data meliputi observasi aktivitas siswa selama pembelajaran, penilaian hasil kerja kelompok, tes tertulis sebagai asesmen sumatif, serta refleksi guru dan siswa. Data dianalisis secara deskriptif untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran dan perubahan pemahaman konsep pecahan dengan pembilang satu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa pemahaman konsep pecahan dengan pembilang satu pada siswa kelas IV masih tergolong rendah. Data memperlihatkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang mampu memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan secara benar. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya membantu siswa membangun pemahaman konseptual. Rendahnya hasil belajar ini juga berkaitan dengan rendahnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Secara umum, hasil observasi awal menjadi dasar perlunya perbaikan pembelajaran melalui penerapan model yang lebih inovatif.

Tabel 1. Hasil Observasi Awal

Aspek yang Diamati	Persentase (%)	Kategori
Pemahaman pecahan sebagai bagian keseluruhan	35%	Rendah
Menghubungkan gambar dengan simbol pecahan	40%	Rendah
Ketuntasan KKM	30%	Belum tuntas
Keaktifan siswa dalam pembelajaran	45%	Kurang



Gambar 1. Hasil Observasi Awal

Grafik batang yang disajikan menunjukkan bahwa seluruh aspek pemahaman konsep pecahan berada di bawah 50%. Persentase terendah terdapat pada aspek ketuntasan KKM, yaitu sebesar 30%. Aspek keaktifan siswa menunjukkan persentase tertinggi, namun masih berada pada kategori kurang. Grafik ini memperjelas bahwa permasalahan pembelajaran tidak hanya terletak pada hasil belajar, tetapi juga pada proses pembelajaran. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan proses dan hasil belajar secara bersamaan.

Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep pecahan menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengonstruksi pengetahuan secara optimal. Menurut Susanto (2016), pemahaman konsep matematika ditandai dengan kemampuan siswa menjelaskan kembali konsep dengan bahasanya sendiri. Data observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai indikator tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran masih bersifat prosedural. Pembelajaran yang berorientasi pada hafalan cenderung menghasilkan pemahaman yang dangkal.

Kesulitan siswa dalam memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa. Heruman (2017) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar harus dimulai dari hal konkret menuju abstrak. Namun, pembelajaran yang diamati masih minim penggunaan media dan masalah kontekstual. Akibatnya, siswa kesulitan memaknai simbol pecahan. Hal ini memperkuat perlunya pendekatan pembelajaran yang kontekstual.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menghubungkan gambar dengan simbol pecahan menunjukkan bahwa representasi visual belum dimanfaatkan secara maksimal. Padahal, representasi visual merupakan komponen penting dalam pembelajaran pecahan (Van de Walle et al., 2019). Siswa memerlukan pengalaman langsung dalam memanipulasi objek konkret. Tanpa pengalaman tersebut, simbol matematika menjadi sulit dipahami. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang untuk melibatkan representasi visual secara aktif.

Rendahnya ketuntasan KKM menunjukkan bahwa pembelajaran belum mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Sanjaya (2016), hasil belajar merupakan cerminan dari kualitas proses pembelajaran. Jika proses pembelajaran kurang melibatkan siswa, maka hasil belajar juga cenderung rendah. Data observasi mendukung pendapat tersebut. Dengan demikian, perbaikan proses pembelajaran menjadi hal yang sangat mendesak.

Keaktifan siswa yang masih rendah menunjukkan bahwa pembelajaran belum berpusat pada siswa. Trianto (2019) menegaskan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memberi ruang bagi siswa untuk aktif berpikir dan berinteraksi. Namun, pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh guru. Siswa jarang dilibatkan dalam diskusi atau pemecahan masalah. Kondisi ini berdampak langsung pada rendahnya pemahaman konsep.

Model Problem Based Learning dipandang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut. Arends (2012) menyatakan bahwa PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep melalui pemecahan masalah nyata. Dengan menghadirkan masalah kontekstual, siswa terdorong untuk membangun sendiri pemahamannya. Proses ini sejalan dengan teori konstruktivisme. Oleh karena itu, penerapan PBL dinilai relevan untuk pembelajaran pecahan.

Melalui PBL, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi aktif mencari solusi atas permasalahan yang diberikan. Rusman (2018) menyebutkan bahwa PBL mendorong siswa untuk bekerja sama dan berdiskusi secara aktif. Diskusi kelompok memungkinkan terjadinya pertukaran ide antar siswa. Proses ini membantu siswa memperbaiki pemahaman yang keliru. Dengan demikian, pemahaman konsep dapat meningkat secara signifikan.

Penerapan PBL juga memungkinkan penggunaan media konkret dan situasi nyata dalam pembelajaran pecahan. Masalah yang berkaitan dengan pembagian benda sehari-hari membantu siswa memahami pecahan secara lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Heruman (2017) tentang pentingnya pembelajaran konkret pada siswa sekolah dasar. Siswa menjadi lebih mudah memahami konsep karena berkaitan langsung dengan pengalaman mereka. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Dengan meningkatnya keaktifan siswa melalui PBL, diharapkan hasil belajar siswa juga meningkat. Keaktifan belajar berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan daya ingat siswa. Menurut Susanto (2016), siswa yang aktif cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik. Oleh karena itu, peningkatan keaktifan menjadi indikator penting keberhasilan pembelajaran. PBL memberikan ruang yang luas untuk mencapai hal tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan dengan pembilang satu pada siswa kelas IV sekolah dasar. Pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual mampu membantu siswa memahami pecahan secara konkret dan bermakna. Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan PBL juga berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan sosial dan sikap positif siswa. Oleh karena itu, model *Problem Based Learning* direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.

Heruman. (2017). *Model pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Remaja Rosdakarya.

Hobri, dkk. (2022). *Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Rusman. (2018). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.

Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana.

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20.

Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenadamedia Group.

Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2019). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally*. Pearson.

Widodo, A. (2018). Pembelajaran bermakna dalam kurikulum abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 45–56.