

## Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Penggunaan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas II SD Negeri Sumber 5

Erna Kristiyani, Nur Hafidhah Allabibah, Wahab Cahya Saputra, Mei Iriana

Universitas Sebelas Maret, SD Negeri Sumber 5  
ernakristiyani85@gmail.com

### Article History

accepted 1/10/2024

approved 1/11/2024

published 30/12/2024

### Abstract

*Education is a lifelong process that fosters the development of knowledge, skills, attitudes, and values. In SD Negeri Sumber 5 Surakarta, mathematics is often perceived as challenging due to its abstract nature. This research aims to improve the mathematics learning outcomes of second-grade students by enhancing the Problem-Based Learning (PBL) approach with the use of concrete media. The study employed a Classroom Action Research (CAR) method, using quantitative data analysis over two cycles, each consisting of two meetings. The results showed significant improvement: in the pre-cycle, only 37.5% of students achieved the KKM score, with an average score of 57.67. After implementing PBL with concrete media, 62.5% of students in the first cycle reached the KKM with an average score of 77, and in the second cycle, 87.5% of students met the KKM with an average score of 84,62. This demonstrates the effectiveness of PBL combined with concrete media in enhancing mathematics learning outcomes.*

**Keywords:** *Elementary Education, Mathematics, Problem Based Learning (PBL), Concrete Media, Learning Outcomes*

### Abstrak

Pendidikan adalah proses belajar sepanjang hayat yang mencakup pengembangan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap. Di SD Negeri Sumber 5 Surakarta pendidikan matematika sering dianggap sulit karena sifatnya yang abstrak. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas II melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media konkret. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari dua pertemuan, dengan analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan: pada pra siklus, hanya 37,5% siswa mencapai nilai KKM dengan rata-rata nilai 57,67. Setelah penerapan PBL, pada siklus pertama 62,5% peserta didik mencapai KKM dengan rata-rata nilai 77, dan pada siklus kedua 87,5% peserta didik mencapai KKM dengan rata-rata nilai 84,62. Penerapan PBL dengan media konkret terbukti efektif meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

**Kata Kunci:** Pendidikan Dasar; Matematika, Problem Based Learning (PBL), Media Konkret, Hasil Belajar



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang berlangsung sepanjang hayat dan mencakup pengembangan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap. Proses ini dapat terjadi di berbagai konteks, baik di sekolah formal maupun institusi non-formal seperti keluarga, komunitas, dan tempat kerja. Pendidikan juga melibatkan berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika, sains, bahasa, seni, dan humaniora. Untuk mencapai kualitas pendidikan yang diinginkan, penting untuk menetapkan tujuan pendidikan yang tepat. Tujuan pendidikan tersebut berperan krusial dalam membentuk pribadi manusia yang berkualitas, sambil mempertimbangkan peran unsur-unsur lain dalam pendidikan. Penentuan tujuan pendidikan memerlukan kajian yang matang dan teliti untuk menghindari masalah di masa depan, dengan moral sebagai dasar yang penting dalam setiap peradaban.

Pendidikan dasar sangat penting untuk membangun fondasi pengetahuan dan keterampilan peserta didik, terutama dalam mata pelajaran matematika, yang sering dianggap sulit karena sifatnya yang abstrak dan kompleks (Adams & Briscoe, 2022). Peserta didik memiliki keterbatasan kemampuan kognitif untuk memvisualisasikan abstraksi matematis. Banyak peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika pada tingkat sekolah dasar. Di seluruh dunia, guru dan peneliti telah mengembangkan berbagai metode pembelajaran baru untuk mengatasi masalah ini. *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode yang terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena menekankan pembelajaran berpusat pada siswa melalui pemecahan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Savery, 2021).

*Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan pemecahan masalah yang sangat penting bagi perkembangan kognitif dan sosial mereka (Barrows, 2023). Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dengan menghadapi masalah nyata selama proses belajar. Di dalam PBL, peserta didik diminta untuk mencari informasi dengan menggunakan berbagai sumber belajar dan menggunakan kemampuan berpikir mereka serta keterampilan lainnya dalam proses pembelajaran baik secara individu maupun secara kolaboratif. Namun, implementasi PBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar sering menghadapi tantangan, terutama dalam menyambungkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata peserta didik. Banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan teori matematika dalam situasi nyata karena kurangnya pemahaman yang mendalam.

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media konkret dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi masalah ini. Media konkret, seperti alat peraga fisik, manipulatif, dan bahan visual, membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak dalam bentuk yang lebih nyata dan mudah dipahami. Dengan menggunakan media konkret, siswa juga dapat melihat, menyentuh, dan memanipulasi objek yang menunjukkan konsep matematika, yang membantu mereka memahami konsep dengan lebih baik dan lebih mendalam (Johnson & Layng, 2023). Media konkret juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pelajaran matematika mereka.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa banyak di antara mereka mengalami kesulitan yang signifikan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika. Kesulitan ini secara jelas tercermin dari rendahnya rata-rata nilai ujian matematika yang diperoleh siswa serta kurangnya partisipasi aktif mereka dalam berbagai kegiatan pembelajaran matematika. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap rendahnya prestasi belajar matematika adalah metode pengajaran yang diterapkan, yang ternyata kurang variatif dan tidak cukup memperhatikan penggunaan media pembelajaran yang konkret. Akibat dari metode

pengajaran yang monoton dan kurang inovatif ini adalah bahwa peserta didik merasa bosan dan mengalami kesulitan yang lebih besar dalam memahami materi yang diajarkan, sehingga menghambat proses pembelajaran mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II di SD Negeri Sumber 5 Surakarta melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan penggunaan media konkret. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan dapat diimplementasikan oleh guru di berbagai sekolah dasar.

### METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian kuantitatif deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu model pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan merancang, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki ataupun meningkatkan mutu pembelajaran di kelasnya (Kusnandar, 2008: 46). Dalam penelitian ini menggunakan bentuk penelitian tindakan kolaboratif, dimana peneliti bekerja sama dengan guru kelas. Tujuan utama penelitian tindakan kelas ialah untuk meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas.

Di dalam kegiatan ini, semua yang tergabung dalam penelitian ini terlibat langsung secara penuh dalam proses perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. ini dirancang untuk dilakukan dalam dua siklus. Dalam satu siklus dilaksanakan 2x pertemuan. Sehingga total keseluruhan mengajar adalah 4x pertemuan. Pada penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc. Targgart terdiri dari empat komponen penting, yaitu (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada semester I (satu) tahun ajaran 2024/2025. Pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juli sampai dengan bulan Agustus. Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SD Negeri Sumber 5 Surakarta.

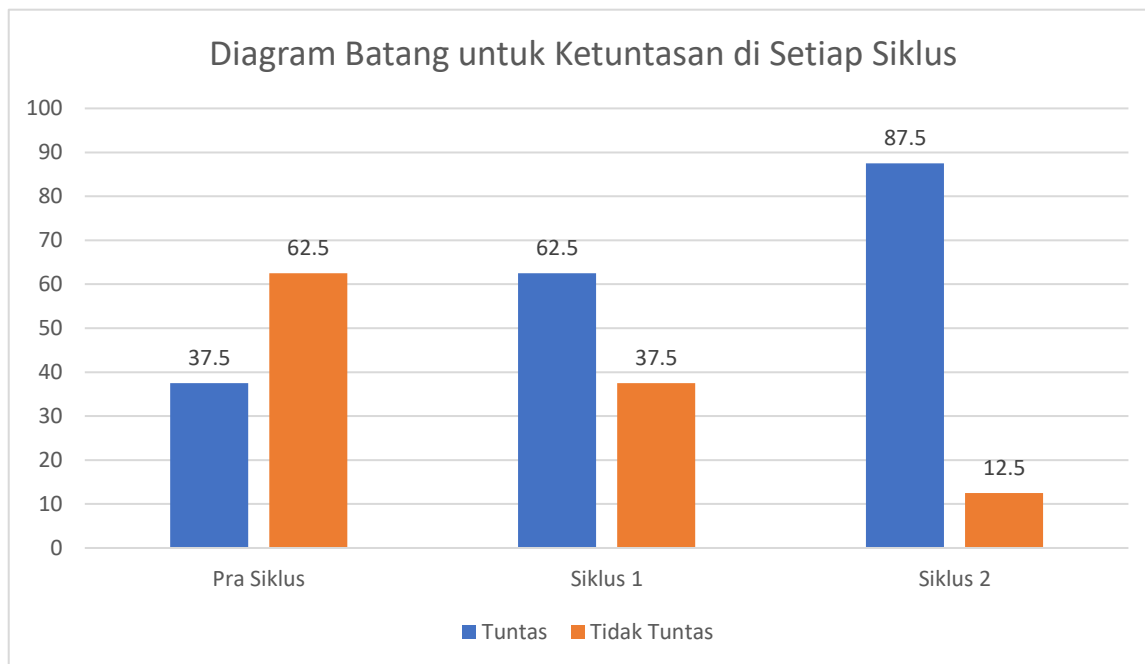
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan bagi siswa kelas II SD Negeri Sumber 5 Surakarta melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Penggunaan Media Konkret. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, dengan durasi 2 JP atau 70 menit per pertemuan.

Berdasarkan analisis hasil belajar dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Analisis menggunakan data hasil kuantitas hasil belajar dari pra siklus, siklus I dan siklus II. Untuk rincinya dapat di lihat pada tabel 5.

**Tabel 1. Perbandingan data Hasil Belajar Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II**

No	Ketuntasan	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
		F	%	F	%	F	%
1	Tuntas	3	37,5%	5	62,5%	7	87,5%
2	Tidak Tuntas	5	62,5%	3	37,5%	1	12,5%
<b>Maksimum</b>		75		85		100	
<b>Minimum</b>		30		65		70	
<b>Rata-rata</b>		57,67		77		84,62	



**Gambar 1. Perbandingan data Hasil Belajar Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II**

Pada tabel komparatif ini dapat disimpulkan bahwa setelah melakukan pembelajaran *Problem Based Learning*, hasil belajar peserta didik kelas II SD Negeri Sumber 5 Surakarta mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada pra siklus peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM ada 3 peserta didik atau 37,5 % dari total peserta didik kelas II. Sedangkan peserta didik yang belum mencapai nilai KKM berjumlah 5 peserta didik dengan presentase 62,5%. Pada Pra Siklus ini nilai tertinggi di angka 75 dan nilai terendah di angka 30. Setelah dilakukan perhitungan nilai rata-rata kelas adalah 57,67. Selanjutnya setelah diterapkan model *pembelajaran Problem Based Learning* dan penggunaan media konkret pada siklus satu menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Terdapat 5 peserta didik dengan presentase 62,5 % yang dapat mencapai nilai KKM 75. Sedangkan peserta didik yang belum mencapai nilai KKM 75 terapat 3 peserta didik dengan presentase 37,5 %.

Nilai tertinggi pada siklus 1 ini adalah di angka 85 dan nilai terendah pada siklus 1 ini adalah 65. Setelah dilakukan perhitungan nilai rata-rata kelas adalah 77. Setelah melakukan evaluasi dan refleksi pada siklus 1, pada siklus ke 2 peneliti memperbaiki dan meningkatkan apa yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan dalam proses pembelajaran, sehingga pada siklus 2 ini menunjukkan peningkatan kembali. Terdapat 7 peserta didik dengan presentase 87,5 % yang mampu mencapai nilai KKM 75. Sedangkan peserta didik yang belum mencapai nilai KKM berjumlah 1 peserta didik dengan presentase 12,5 %. Nilai tertinggi pada siklus 2 ini mencapai nilai sempurna 100 dan nilai terendah pada siklus 2 ini di angka 70. Setelah dilakukan perhitungan nilai rata-rata kelas pada siklus 2 ini adalah 84,62. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dan penggunaan media konkret, dapat meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas II SD Negeri Sumber 5 Surakarta pada materi pecahan.

### SIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas ini dari Pra Siklus sampai dengan Siklus 2 bisa dikatakan meningkat dengan presentase yang cukup tinggi. Hasil belajar peserta didik sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan model Problem Based Learning dan penggunaan media konkret hasil belajar peserta didik kelas II SD Negeri Sumber 5 Surakarta masih termasuk sangat rendah, hanya terdapat 3 peserta didik dengan presentase 37,5 % yang mampu mencapai nilai KKM 75. Sedangkan peserta didik yang belum mencapai nilai KKM berjumlah 5 dengan presentase 62,5%. Nilai tertinggi di angka 75 dan nilai terendah 30, nilai rata-rata kelas 57,67. Memasuki Siklus 1, peneliti mulai menerapkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dan penggunaan media konkret. Dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan penggunaan media konkret, peserta didik lebih terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga materi yang disampaikan lebih mudah untuk diterima oleh peserta didik. Hal itu terbukti dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan penggunaan media konkret Hasil Post Test pada siklus satu meningkat. Peserta didik yang mencapai nilai KKM 75 ada 5 peserta didik dengan presentase 62,5% sedangkan peserta didik yang tidak mencapai nilai KKM ada 3 peserta didik dengan presentase 37,5%. Nilai tertinggi pada Post Test Siklus 1 ini adalah 85 dan nilai terendah di angka 65. Nilai Post Test satu bisa dikatakan meningkat signifikan dari nilai Pre-Test. Selanjutnya, pada siklus dua, peneliti memperbaiki model pembelajaran dengan melakukan evaluasi dan refleksi pada siklus satu. Siklus dua diberikan soal Post Test kembali dengan bobot soal dan jumlah soal yang sama. Menunjukkan peningkatan kembali pada siklus ke dua, Peserta didik yang mencapai nilai KKM berjumlah 7 peserta didik dengan presentase 87,5% sedangkan peserta didik yang tidak mencapai nilai KKM hanya 1 peserta didik dengan presentase 12,5%. Nilai tertinggi pada siklus dua tertinggi 100 dan terendah 70, nilai rata-rata kelas 84,62. Dari paparan tersebut terlihat ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari Pra Siklus sampai dengan Siklus dua, dengan demikian bisa disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan penggunaan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adams, G., & Briscoe, J. (2022). Innovative Approaches in Mathematics Education: Bridging Theory and Practice. *Journal of Educational Research*.
- Al-Tabany, Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontektual*. Jakarta: Kencana.
- Barrows, H. S. (2023). Problem-Based Learning: An Inquiry-Based Approach. *Educational Strategies Quarterly*.
- Chen, M., Li, X., & Liu, J. (2022). Effectiveness of Problem-Based Learning in Enhancing Student Learning in Mathematics: A Meta-Analysis. *Journal of Mathematics Education*.
- Eka Eismawati, Henny Dewi Koeswanti, Elvira Hoesein Radia. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71-78. <https://doi.org/10.26486/jm.v3i2.694>
- Firdaus, M. A. L. (2020). *Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Mitra Wacana Media.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Johnson, S., & Layng, E. (2023). Enhancing Math Understanding through Concrete Media. *Educational Practices Review*.

- Kim, M., & Hannafin, M. (2023). The Role of Media in Problem-Based Learning: Enhancing Conceptual Understanding in Elementary Mathematics. *Learning and Instruction*.
- Kusnandar. (2008). *Langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kusumah, W., & Dwitagama, D. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Index.
- Mukminin, A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Integrasi Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 226-233.
- Rezi Ariawan dan Kinanti Januarita Putri. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning disertai Pendekatan Visual Thinking pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 3(3), 293-302.
- Riswanto, J. (2021). *Pembelajaran Efektif dan Inovatif*. Gava Media.
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Kencana.
- Sartika, D. (2019). Peningkatan Penguatan Karakter dan Keterampilan Siswa Melalui Pembelajaran IPA-IPS Terpadu Berbasis Model Inquiry. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 278-282.
- Savery, J. R. (2021). Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*.
- Shoimin, A. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yohana Febriana Tabun, editor Ahmad Zaki, M.Pd. (2022). *Teori Pembelajaran*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. Aceh.