

## Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Rasio melalui Model Problem Based Learning pada Siswa Kelas VI SD

Nur Hadi <sup>1\*</sup>, Supardi U. S <sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> Program Studi Magister Pendidikan MIPA Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Email: [rai.firesi@gmail.com](mailto:rai.firesi@gmail.com) <sup>1\*</sup>, [supardiuki@yahoo.com](mailto:supardiuki@yahoo.com) <sup>2</sup>

Korespondensi email: [rai.firesi@gmail.com](mailto:rai.firesi@gmail.com)

**ABSTRACT.** This class action research was carried out on grade VI students of SD N Sukamaju, Megamendung District, Bogor Regency, for the 2024/2025 Academic Year; to improve mathematics learning outcomes, especially in ratio materials. The Problem-Based learning (PBL) model is applied in two cycles, each of which includes planning, implementation, observation, and reflection. The results showed an increase in student enthusiasm from 35.00% in the initial condition to 60.00% in the first cycle and 75.00% in the second cycle. An increase was also seen in learning outcomes, which increased from 65.65% in cycle I to 91.30% in cycle II. Students' activity in understanding the concept of ratio increased from 60.00% in cycle I to 90.00% in cycle II, while learning satisfaction based on questionnaires increased from 72.50% to 92.50%. The teacher's ability to implement PBL also developed from a fairly good category with a score of 1.9 to very good with a score of 3.24 in the first cycle and 3.9 in the second cycle. The final evaluation showed an increase in student learning completeness from 35.00% in the initial condition to 60.00% in the first cycle and 95.00% in the second cycle, with the average class increasing from 57.50 to 70.00 in the first cycle and 81.75 in the second cycle. These findings indicate that the PBL approach effectively improves student engagement and learning outcomes in understanding the concept of ratios.

**Keywords:** learning outcomes, Elementary Mathematics, problem based learning

**ABSTRAK.** Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada siswa kelas VI SD N Sukamaju, Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Tahun Pelajaran 2024/2025, untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada materi rasio. Model pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) diterapkan dalam dua siklus, masing-masing mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan semangat belajar siswa dari 35,00% pada kondisi awal menjadi 60,00% di siklus I dan 75,00% di siklus II. Peningkatan juga terlihat pada hasil belajar, yang meningkat dari 65,65% di siklus I menjadi 91,30% di siklus II. Aktivitas siswa dalam memahami konsep rasio meningkat dari 60,00% di siklus I menjadi 90,00% di siklus II, sementara kepuasan belajar berdasarkan kuesioner naik dari 72,50% menjadi 92,50%. Kemampuan guru dalam mengimplementasikan PBL juga berkembang dari kategori cukup baik dengan nilai 1,9 menjadi sangat baik dengan nilai 3,24 di siklus I dan 3,9 di siklus II. Evaluasi akhir menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 35,00% pada kondisi awal menjadi 60,00% di siklus I dan 95,00% di siklus II, dengan rata-rata kelas meningkat dari 57,50 menjadi 70,00 di siklus I dan 81,75 di siklus II. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan PBL secara efektif meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa dalam memahami konsep rasio.

**Kata kunci :** hasil belajar, Matematika SD, *problem based learning*

### 1. PENDAHULUAN

PBL ialah sebuah cara mengajar yang menempatkan siswa sebagai tokoh utama, dengan penekanan pada permasalahan sehari-hari agar siswa lebih mengerti berbagai konsep. Dalam konteks matematika, PBL dapat menjadi model pembelajaran yang berharga untuk membantu siswa memahami konsep rasio, yang penting untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika. Dengan melibatkan siswa dalam kegiatan praktis dan skenario kehidupan nyata, PBL dapat membuat pembelajaran lebih bermakna

bagi siswa kelas enam. Pendekatan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang dan juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis, dapat memecahkan masalah, dan kolaborasi mereka.

Selain itu, PBL dapat membantu siswa mengembangkan apresiasi yang lebih dalam terhadap aplikasi praktis matematika dalam kehidupan nyata. Dengan berbasis masalah yang mengharuskan mereka menerapkan konsep rasio pada situasi kehidupan nyata, siswa dapat melihat relevansi dan pentingnya keterampilan matematika di luar kelas. Dengan begini, semangat belajar mereka bisa meningkat dan siswa pun jadi lebih antusias dalam proses belajar. Soalnya, mereka bisa langsung merasakan bagaimana ilmu yang didapat berguna untuk menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan yang benar.

Secara keseluruhan, menerapkan pendekatan PBL dalam kurikulum matematika kelas enam dapat sangat menguntungkan siswa dengan memberikan mereka Kegiatan belajar yang lebih melibatkan interaksi dan memberikan pemahaman mendalam. Misalnya, siswa dapat mengerjakan proyek di mana mereka perlu menghitung rasio bahan dalam sebuah resep untuk menyesuaikannya ke jumlah porsi yang berbeda. Dengan mempraktikkan langsung konsep rasio ini, siswa jadi mengerti betapa pentingnya matematika saat memasak dan menyadari bahwa ilmu yang mereka pelajari sangat berguna untuk berbagai kegiatan sehari-hari. Pendekatan belajar melalui masalah ini membantu siswa memahami konsep matematika secara mendalam sekaligus mengasah kemampuan berpikir kritis yang berguna dalam berbagai situasi.

Dengan terlibat langsung ke situasi yang serupa dengan kehidupan nyata, siswa mampu memahami bagaimana matematika benar-benar berguna dalam aktivitas sehari-hari mereka. Taktik belajar ini bukan sekadar membuat materi pelajaran terasa lebih seru dan asyik, namun juga membantu para siswa agar lebih mahir dalam mengingat berbagai informasi. Selain itu, dengan bekerja secara kolaboratif dalam proyek, siswa pun berkesempatan mengasah kemampuan berkomunikasi serta berkolaborasi. Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis proyek meningkatkan pengalaman belajar dengan membuatnya lebih praktis, langsung, dan menarik bagi siswa dari semua tingkat.

## **2. METODE PENELITIAN**

Pendekatan PTK digunakan dalam pelaksanaan studi ini, merujuk pada kerangka kerja yang dioptimalkan oleh Kemmis dan McTaggart (1988). Kerangka ini melibatkan empat tahap utama: persiapan, implementasi tindakan, pengamatan, serta perenungan. Penelitian ini melibatkan 27 siswa kelas VI dari SD N Sukamaju. Kelompok ini terdiri dari

16 siswa laki-laki dan 11 siswi perempuan. Mereka memiliki perbedaan dalam hal prestasi belajar serta kondisi sosial ekonomi keluarga. Penelitian dilaksanakan di SD N Sukamaju Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025, dengan siklus I pada 20 Januari 2025 dan siklus II pada 27 Januari 2025.

Prosedur penelitian meliputi dua siklus, dimana setiap siklus mencakup perencanaan (menyusun RPP, LKPD, dan menyiapkan media pembelajaran serta instrumen penelitian), pelaksanaan pada siklus pertama dan siklus kedua dilaksanakan dengan tatap muka, observasi (mengamati aktivitas siswa dan guru menggunakan lembar observasi), dan refleksi (menganalisis hasil observasi dan evaluasi). Berikut adalah pengumpulan data yang memanfaatkan observasi guna mencermati kegiatan siswa dan tenaga pengajar (Hopkins, 2008). Berikut adalah metode penilaian yang digunakan: tes di penghujung setiap siklus untuk mengukur kemajuan belajar siswa, serta dokumentasi foto sebagai catatan visual dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Alat yang digunakan dalam riset ini meliputi formulir pengamatan terhadap hasil belajar. Dan aktivitas pembelajaran. Tingkat keberhasilan belajar dihitung menggunakan persentase, sementara pengamatan aktivitas belajar dianalisis dengan metode kualitatif. Data diolah secara kuantitatif melalui deskripsi persentase, dan kualitatif untuk analisis observasi. Keberhasilan suatu penelitian pembelajaran dapat diukur dari dua hal. Pertama, sedikitnya 75% siswa mampu melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 70. Kedua, adanya perkembangan positif dalam hal partisipasi aktif siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung (Mills, 2011). Berikut adalah alur pembelajaran di setiap siklus, mengikuti urutan standar yang terdiri dari pembukaan (10 menit), kegiatan utama (110 menit), dan sesi akhir (10 menit). Tujuannya adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VI SD dalam materi rasio mata pelajaran matematika.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Belajar Siswa

Peningkatannya terbilang cukup besar pada hasil belajar siswa dalam materi rasio, yang teramati dengan jelas dari siklus I hingga siklus II. Data pada Tabel 2 memperlihatkan perbedaan performa siswa di kedua siklus tersebut.

**Tabel 1.** Perbandingan *Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II*

Ketuntasan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Tuntas	12	65,65	25	91,30

Ketuntasan	Siklus I	Siklus II		
Tidak Tuntas	15	34,35	2	8,70

Pada siklus I, dari 27 siswa hanya 12 siswa (65,65%) yang mencapai ketuntasan belajar dengan nilai  $\geq$  KKM (70), sedangkan 15 siswa (34,35%) belum mencapai ketuntasan. Pada siklus II, seluruh siswa (91,30%) berhasil mencapai ketuntasan belajar. Hasil ini menunjukkan peningkatan yang signifikan sebesar 25,65%.

### **Efektivitas Penerapan Model Problem based Learning**

#### **Analisis Proses Pembelajaran Siklus I**

Tinjauan dari siklus pertama mengindikasikan bahwa implementasi konsep belajar mengajar masih belum mencapai potensi penuh.. Dari 16 aspek yang diamati, hanya 10 aspek (62,50%) yang terlaksana dengan baik, sedangkan 6 aspek (37,50%) belum terlaksana dengan baik. Beberapa aspek yang belum optimal meliputi pemberian motivasi, pengkondisian siswa, penguatan materi, dan perangkuman materi sesuai tujuan pembelajaran.

Rendahnya keterlaksanaan aspek pembelajaran ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, di mana hanya 65,65% siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Temuan ini mendukung hasil studi yang dilakukan oleh Rustaman (2011). yang menyatakan bahwa rendahnya keterlaksanaan aspek pembelajaran berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Pada siklus I, model pembelajaran yang terapkan belum efektif, Hal ini tercermin dalam pencapaian hasil belajar siswa. Mereka belum mampu berpikir kreatif dalam pemecahan masalah. Toharudin et al. (2011) menegaskan PBL adalah model pembelajaran yang ciri-cirinya adalah masalah dalam dunia nyata sebagai dasar untuk meningkatkan berpikir kreatif dan pemecahan masalah.

#### **Analisis Proses Pembelajaran Siklus II**

Pada siklus II, dilakukan perbaikan dalam penerapan media pembelajaran. Guru menggunakan model pembelajaran PBL. Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh aspek pembelajaran (91,30%) terlaksana dengan baik.

Penerapan media pembelajaran yang lebih beragam dan interaktif pada siklus II terbukti mampu meningkatkan pencapaian belajar siswa. Hampir semua siswa (91,30%) berhasil mencapai ketuntasan belajar. Heinich et al. (2016) menyampaikan bahwa penggunaan media yang efektif dalam pembelajaran berdampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap materi ajar.

#### **Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

Terdapat kemajuan nilai siswa dari siklus pertama ke siklus kedua. Ini menandakan bahwa penggunaan alat bantu ajar yang sesuai mampu mempertajam penguasaan materi rasio. Pada siklus I, perolehan nilai siswa yang belum memuaskan dilatarbelakangi oleh sejumlah hal. Di antaranya: (1) materi ajar yang digunakan kurang relevan dengan gaya belajar siswa, (2) minimnya komunikasi selama proses belajar, serta (3) semangat belajar siswa yang masih rendah.

Pada siklus II, perbaikan dalam penerapan media pembelajaran berhasil mengatasi permasalahan tersebut. Penggunaan media interaktif berupa kuis dan permainan kartu kalimat memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkrit. Pernyataan ini sejalan dengan teori kerucut pengalaman yang dikemukakan oleh Dale, di dalamnya diuraikan bahwa pengalaman belajar yang lebih konkret dialami siswa akan meningkatkan tingkat retensi atau daya ingat mereka terhadap materi yang dipelajari (Arsyad, 2011).

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil studi Widodo et al. (2018) yang memperlihatkan bahwa penerapan metode pembelajaran yang relevan dapat mendorong peningkatan prestasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Model pembelajaran yang efektif berperan dalam membantu siswa menguasai materi rasio pada pelajaran matematika.

#### **4. KESIMPULAN**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VI di SD Negeri Sukamaju, khususnya pada mata pelajaran matematika materi rasio, melalui penerapan metode pembelajaran berbasis masalah. Setelah dilakukan penelitian di simpulkan bahwa

Keaktifan siswa dalam pembelajaran dipengaruhi secara signifikan oleh kualitas interaksi antara guru dan siswa. Pembelajaran menjadi lebih bermakna ketika siswa memiliki kesempatan untuk mengekspresikan pendapatnya.

PTK merupakan metode yang efektif sebagai upaya guru dalam meningkatkan pencapaian belajar siswa. Melalui siklus reflektif yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, guru dapat mengidentifikasi permasalahan pembelajaran dan mengembangkan solusi yang sesuai dengan konteks kelasnya.

Perolehan hasil belajar siswa yang meningkat adalah tolok ukur utama dalam proses belajar mengajar bermutu. Hal tersebut tercermin dari naiknya angka keberhasilan siswa dari 65,65% di siklus I menjadi 91,30% di siklus II. Hasil penelitian memperlihatkan

bahwa penerapan model PBL yang tepat dapat memacu semangat belajar siswa dan memperkuat penguasaan mereka terhadap materi rasio. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru agar dapat memahami berbagai pendekatan pembelajaran dan menentukan model yang paling cocok berdasarkan sifat materi dan karakter siswa. Dalam riset ini, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah punya dampak positif terhadap peningkatan nilai siswa kelas VI SD N Sukamaju pada materi rasio di pelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anya, & Yumna. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik (literature review). *Jurnal Pendidikan Sains Nusantara*. <https://siberpublisher.org/JPSN/article/view/14>
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68), 3–12. <https://doi.org/10.1002/tl.37219966804>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Diana, R., Sofie, M., Hélène, L., & David, B. (2016). Deep and surface learning in problem-based learning: A review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, 21, 1087–1112. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10459-015-9645-6>
- Elaine, H., & Karen, J. (2016). Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75–79. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452301116300062>
- Ely, H., & Janner, H. (2019). *Evaluasi hasil belajar*. <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/51665/>
- Fimansyah. (2015). *Pengaruh strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika* [Skripsi, Universitas Islam Negeri]. (Lengkapi jika tersedia URL atau institusi resmi)
- Grahame, G. (n.d.). *The challenge of problem-based learning* (2nd ed.). Routledge. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=0R0uAgAAQBAJ>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Muh. (2017). *Evaluasi hasil belajar*. <https://eprints.hamzanwadi.ac.id/4178/>

- Nurrita. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 120–134. <https://ejurnal.iiq.ac.id/index.php/misykat/article/view/2229>
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. In *Problem-based learning: A student-centered approach*. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=KhF-BgAAQBAJ>
- Rahman. (n.d.). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 2, 112–119. <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSNPD/article/view/1076>
- Rose, D., David, S., Betsy, M., & Steve, H. (2014). Why problem-based learning works: Theoretical foundation. *Journal of Effective Teaching*, 14(1), 12–24. <https://celt.miamioh.edu/index.php/JECT/article/view/461>
- Schwartz, P. (n.d.). *Problem-based learning*. <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9781315042541&type=googlepdf>
- Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Pearson Education.
- Suhaedir, A., Kemandirian, M., & Dan, S. (2015). Hubungan antara sikap, kemandirian belajar, dan gaya belajar dengan hasil belajar kognitif siswa. <https://core.ac.uk/download/pdf/295349252.pdf>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)