

Anisa Putri Pertiwi, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti and Chumdari. (2026). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika. *Didaktika Dwija Indria*, 14 (3), 860-867. DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3.14.3.860-867>

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika

Anisa Putri Pertiwi¹, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti², and Chumdari³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjen Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia.

Email penulis korespondensi: anisaputriPERTIWI05@student.uns.ac.id

Dikirim: 1 Maret 2026

DOI: DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3>

Direvisi: 1 April 2026

Diterima: 1 Juni 2026

Kata Kunci:	Abstrak
<p><i>problem based learning;</i></p> <p><i>critical thinking skills;</i></p> <p><i>learning mathematics;</i></p> <p><i>elementary school</i></p>	<p>The research was to: (1) describe the process of using the PBL model to improve critical thinking skills in mathematics learning class V at SDN Soropadan; (2) improve critical thinking skills in mathematics learning using the PBL model class V at SDN Soropadan. That research category was classroom action research with two cycles. One teacher and 28 fifth grade students of SDN Soropadan who were the research subjects. Data gathered for this research are both qualitative and quantitative, obtained through observation, interviews, and evaluation. Triangulation techniques and source triangulation methods were used in the data validity test. The data of this research was analyzed using interactive analysis. The outcomes of the study (1) the use of PBL to increase students' critical thinking skills was successfully implemented; (2) the use of PBL model can improve critical thinking skills in mathematics learning in class V at SDN Soropadan. This was evident from the outcome of the critical thinking skills test which showed that the classical completeness of class V SDN Soropadan increased from 64% to 89%. It can be concluded that the use of PBL can help fifth grade students of SDN Soropadan in developing critical thinking skills in learning mathematics.</p>



PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Matematika adalah mata pelajaran wajib yang didapatkan mulai dari SD untuk menciptakan pemikiran kritis, masuk akal, dan kreatif. Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan fundamental yang bersifat abstrak, mempelajari rumus dan angka yang digunakan untuk memecahkan permasalahan bilangan (Rohana et al., 2021). Pelajaran matematika di SD memperkenalkan siswa pada teknik memecahkan masalah dengan mengedepankan 4C. Siswa di abad 21 diharapkan mengembangkan keahlian berpikir secara kritis, kreatif, adaptif, menyelesaikan masalah, dan kolaboratif saat menghadapi permasalahan di dunia (Astuti, 2018). Secara konseptual, berpikir kritis merupakan kecakapan untuk menyelesaikan permasalahan. Kemampuan berpikir kritis yang telah dimiliki membuat siswa mudah memahami permasalahan, menganalisis, berargumentasi dengan logis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan (Rahman et al., 2021).

Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki membuat siswa mampu memahami "mengapa" konsep matematika dapat berlaku dan digunakan di kehidupan nyata (Ramadhani & Wandini, 2024). Kemampuan berpikir kritis menunjang siswa untuk mendalami pemahaman konsep matematika bukan sekadar menghafal rumus, akan tetapi juga menjelaskan konsep dan aturan berlaku. Dalam menyelesaikan masalah matematika di sekolah dasar, kemampuan berpikir kritis memiliki peranan penting (Dewi et al., 2020). Penerapan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika membantu siswa untuk lebih baik dalam menganalisis dan mengevaluasi konsep matematika yang meliputi kegiatan memeriksa kembali jawaban, menganalisis masalah, dan menafsirkan (Buchori & Puspitasari, 2023).

Masalah Penelitian

Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis ditemukan pada siswa kelas V SDN Soropadan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, siswa kurang antusias dalam memperhatikan materi pelajaran karena guru menerapkan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, memberikan contoh, dan latihan soal. Siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan lebih banyak menerima informasi daripada mencari tahu jawabannya sendiri sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang terlatih. Diperkuat dengan perolehan hasil *pretest* yang menunjukkan hanya 6 siswa (21%) tuntas. Kemampuan berpikir kritis yang rendah ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang tidak tuntas pada setiap indikator, yaitu indikator interpretabilitas 15 siswa (54%), indikator kemampuan analitis 10 siswa (36%), indikator mengevaluasi kapasitas 13 siswa (46%), dan indikator kemampuan menarik kesimpulan 20 siswa (71%).

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan *pretest* menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran matematika terkhusus pada materi perkalian pecahan desimal. Selain itu, model pembelajaran konvensional yang masih diterapkan dalam proses pembelajaran dapat menghambat kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dapat mengimplementasikan model

pembelajaran yang disesuaikan dengan keadaan siswa. Model PBL disepakati oleh peneliti dan guru sebagai langkah meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Problem Based Learning* menggunakan permasalahan konkret di awal proses pembelajaran sebagai cara membantu siswa mendapatkan pemahaman dan konsep berdasarkan pengetahuan awal siswa guna menghasilkan pengetahuan baru (Darwati & Purana, 2021). Masalah yang dapat ditemui di kehidupan sehari-hari dapat digunakan sebagai contoh pembelajaran yang membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah (P et al., 2025). Pemberian permasalahan secara nyata membuat siswa mampu memahami materi dengan mudah dan konsep materi tertanam lama.

Keadaan Terkini Penelitian

Hasil penelitian Nashiroh et al. memaparkan bahwa kemampuan berpikir kritis mengalami pengaruh positif setelah diterapkannya model PBL pada pelajaran matematika, dibuktikan dengan meningkatnya jumlah siswa tuntas dari 3 siswa menjadi 23 siswa (Nashiroh et al., 2024). Penelitian lain dari Nurbaya membuktikan penerapan PBL pada siswa kelas VI di SDN Cakranegara berdampak pada meningkatnya kemampuan berpikir kritis sebesar 9,46% dan kemampuan pemecahan masalah sebesar 11,96%, yang berarti kemampuan berpikir kritis dan memecahkan permasalahan meningkat dengan diterapkannya PBL (Nurbaya, 2021).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian, & Tujuan

Penelitian ini berfokus pada penerapan model PBL dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di tingkat sekolah dasar, yang belum banyak dikaji secara mendalam khususnya pada materi perkalian pecahan desimal. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, rumusan masalah dan tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan proses penggunaan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika di kelas V SDN Soropadan; (2) meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas V SDN Soropadan

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SDN Soropadan, Surakarta, pada bulan Juni 2024 di semester II tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini meliputi dua siklus, pada tiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Skema PTK yang digunakan mengikuti model Kemmis dan Mc. Taggart yang tersusun empat tahap dalam setiap siklusnya.

Data and Sumber Data

Subjek penelitian ini adalah seorang guru dan 28 siswa kelas V. Terdapat empat indikator kemampuan berpikir kritis yang diukur, yaitu: (1) interpretabilitas, (2) keterampilan analitis, (3) mengevaluasi kapasitas, (4) kemampuan menarik kesimpulan. Indikator ketercapaian penelitian diukur dengan persentase ketuntasan nilai siswa dalam memperoleh nilai KKM (75) sebanyak 80% dari jumlah siswa di setiap indikatornya.

Teknik Pengumpulan Data

Metode perolehan data meliputi observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi.

Analisis Data

Teknik analisis interaktif Miles dan Huberman dipakai guna menganalisis data penelitian, mencakup pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini memakai uji validitas triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

HASIL

Observasi terhadap aktivitas guru dan siswa dilakukan selama proses belajar mengajar matematika berlangsung dengan diterapkan model *Problem Based Learning*. Tujuan observasi untuk mengevaluasi perkembangan aktivitas guru dan siswa di setiap siklusnya.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Antar Siklus Mengenai Aktivitas Guru dan Siswa dengan Menggunakan Model PBL dalam Pembelajaran Matematika

Indikator	Guru	Siswa	Guru	Siswa
	Siklus I (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Siklus II (%)
Orientasi peserta didik pada masalah	85	87,5	100	96,25
Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	87,5	85,94	98,75	90,63
Membantu penyelidikan secara individu maupun kelompok	81,25	82,5	90	88,75
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	68,75	66,25	96,25	82,5
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	77,5	78,75	91,25	88,75
Rata-rata	80	79,69	93,25	89,38

Berdasarkan Tabel 1, pelaksanaan model PBL meningkat di tiap siklusnya. Pada siklus I, aktivitas guru memperoleh persentase 80% dan melonjak 13,25% sehingga pada siklus II diperoleh persentase 93,25%. Sementara itu, aktivitas siswa siklus I memperoleh persentase sebesar 79,69% dan naik 9,69% sehingga di siklus II mendapat persentase 89,38%. Berdasarkan data observasi, pengaplikasian model PBL berjalan baik dan berdampak positif, terbukti dari meningkatnya persentase rata-rata aktivitas guru dan siswa.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Antar Siklus

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	90	100	100
Nilai terendah	5	28,33	48,33
Rerata	55,93	75,27	85,89
Jumlah peserta didik tuntas	6	18	25
Ketuntasan klasikal	21%	64%	89%

Berdasarkan Tabel 2, tiap siklus kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika meningkat. Awal mula ketuntasan hanya 21%, kemudian mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 64% dan pada siklus II mengalami peningkatan kembali menjadi 89%. Berkembangnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki

siswa ditandai dengan semakin meningkatnya perolehan nilai tes siswa. Model PBL memainkan peran penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya dalam pelajaran matematika (Azizah et al., 2019).

Tabel 3. Perbandingan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Antar Siklus

Indikator	Pra Siklus	Ket	Siklus I	Ket	Siklus II	Ket
Interpretabilitas	46%	Rendah	75%	Tinggi	93%	Tinggi
Keterampilan analitis	64%	Tinggi	86%	Tinggi	93%	Tinggi
Mengevaluasi kapasitas	54%	Rendah	71%	Rendah	89%	Tinggi
Kemampuan menarik kesimpulan	29%	Sangat Rendah	57%	Rendah	86%	Tinggi
Rata-rata	48,25 %	Rendah	72,25 %	Rendah	90%	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, setiap siklus indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika mengalami kenaikan dengan diterapkannya model PBL. Pra siklus memperoleh rerata persentase indikator sebesar 48,25%, meningkat menjadi 72,25% pada siklus I, namun belum memenuhi target capaian penelitian sehingga perlu diadakan siklus II. Rerata siklus II diperoleh persentase 90% yang berarti telah mencapai target indikator capaian yang peneliti tetapkan.

PEMBAHASAN

Kenaikan perolehan nilai hasil tes kemampuan berpikir kritis membuktikan bahwa penerapan PBL dalam proses pembelajaran semakin membaik. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya persentase peningkatan pra siklus sampai siklus II pada indikator interpretabilitas sebesar 47%, dengan persentase 93% pada siklus II. Langkah orientasi peserta didik pada masalah di model PBL berkaitan dengan indikator interpretabilitas (Sihaloho & Saragih, 2024). Penerapan model PBL menuntut siswa berpartisipasi secara langsung untuk memecahkan masalah.

Indikator keterampilan analitis mengalami peningkatan sebesar 29% dari pra siklus sampai siklus II, sehingga persentase siklus II sebesar 93%. Berpikir kritis adalah proses yang melibatkan proses analisis (Gokhale, 1995). Pembelajaran dengan model PBL membiasakan siswa untuk melakukan kegiatan menganalisis permasalahan dan menghubungkannya dengan pengetahuan awal siswa maupun konsep materi yang telah dipelajari. Pembelajaran berbasis masalah menggunakan kemampuan menganalisis untuk memperoleh pengetahuan dan konsep materi (Ayu et al., 2023).

Persentase indikator mengevaluasi kapasitas pra siklus meningkat dari 54% menjadi 71% pada siklus I, kemudian meningkat kembali menjadi 89% pada siklus II. Indikator mengevaluasi kapasitas ditekankan pada penggunaan strategi yang tepat dalam perhitungan guna memecahkan permasalahan dengan benar dan lengkap (Lusiana et al., 2022).

Persentase indikator kemampuan menarik kesimpulan dari pra siklus hanya 29%, mengalami kenaikan di siklus I menjadi 57%, dan meningkat kembali pada

siklus II menjadi 86%. Siswa yang memiliki kemampuan menarik kesimpulan berarti sudah memahami konsep yang telah mereka dapatkan (Indiarti et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model PBL berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa khususnya di pelajaran matematika. Model PBL yang diterapkan secara optimal oleh guru dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara drastis (Agnezi & Rahmah, 2020). Kemampuan berpikir kritis dapat didapatkan dengan menerapkan PBL sehingga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengasah keterampilan psikomotorik terutama dalam berkomunikasi, menyampaikan informasi, membuat model, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis (Amalia et al., 2025). Selain itu, dengan diterapkannya model PBL secara efektif dapat memperdalam pemahaman materi dan hasil belajar siswa karena model PBL mendorong partisipasi aktif dan pengalaman secara langsung dalam proses belajar (Sholihah et al., 2024). Penerapan model PBL bukan sekadar mengasah kemampuan berpikir kritis, akan tetapi juga mendorong keinginan siswa untuk mencari tahu pemahaman yang mendalam (Astuti et al., 2021). Indikator kemampuan berpikir kritis dan PBL memiliki kesamaan yaitu berfokus pada kegiatan menganalisis dan mengevaluasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian tindakan kelas terhadap siswa kelas V SDN Soropadan diperoleh kesimpulan: (1) proses penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika di kelas V SDN Soropadan dilaksanakan dengan tahapan: orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membantu penyelidikan secara individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; (2) penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika di kelas V SDN Soropadan. Ketuntasan klasikal pra siklus yaitu 21% (6 siswa), 64% (18 siswa) di siklus I, dan 89% (25 siswa) di siklus II. Perolehan persentase pada tiap indikator kemampuan berpikir kritis ikut mengalami kenaikan: indikator interpretabilitas dari 26% menjadi 93%, indikator kemampuan analitis dari 64% menjadi 93%, indikator mengevaluasi kapasitas dari 54% menjadi 89%, dan indikator kemampuan menarik kesimpulan dari 29% menjadi 86% pada siklus II.

Implikasi teoritis penelitian ini menguraikan kelebihan, kekurangan, dan temuan dampak dari diterapkannya model PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Sedangkan implikasi praktis dari penelitian ini yaitu penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) efektif dan memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Agnezi, L. A., & Rahmah, S. (2020). Meta analisis pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Penelitian dan*

- Pembelajaran Fisika*, 6(2), 136–145.
<https://doi.org/10.24036/jppf.v6i2.108700>
- Amalia, D. S., Indrastoeti, J., & Poerwanti, S. (2025). Edukasi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika tentang pecahan pada siswa kelas III sekolah dasar. *Didaktika Matematika*, 13(1), 23–28.
- Astuti, N. S., Priyayi, D. F., & Sastrodiharjo, S. (2021). Perbandingan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui penerapan model problem based learning (PBL) dan discovery. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.1912>
- Astuti, P. (2018). Kemampuan literasi matematika dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Prisma*.
- Ayu, D., Damanik, A. S., Rangkuti, S. A., Sari, R., & Rizqi, N. R. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika dengan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma*, 9(2), 177–187. <https://doi.org/10.36987/jpms.v9i2.4552>
- Azizah, L. I. R., Sugiyanti, S., & Happy, N. (2019). Efektivitas model pembelajaran problem-based learning (PBL) dan guided inquiry terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(4), 30–36. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i4.3853>
- Buchori, A., & Puspitasari, G. D. (2023). Development of mathematics learning media assisted by the MathcityMap to improve students' critical thinking skills. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(10), 187–197. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i10.6193>
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem based learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya: Jurnal Kajian Pendidikan FKIP Universitas Dwijendra*, 12(1), 61–69.
- Dewi, A. K., Slamet, S. Y., Surya, A., & Syawaludin, A. (2020). Thailand elementary school students' critical thinking skills in mathematics education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012047>
- Fisher, A. (2001). *Critical thinking: An introduction* (Vol. 44, No. 13).
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 22–30. <https://doi.org/10.21061/jte.v7i1.a.2>
- Indiarti, C. L., Poerwanti, J. I. S., & Sularmi, S. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam materi interaksi sosial pada pembelajaran IPS kelas V sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 10(1). <https://doi.org/10.20961/ddi.v10i1.61573>
- Lusiana, T. V., Slamet, S. Y., & Surya, A. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis pembagian pecahan pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas V SD Negeri Tegayalu Surakarta. *Didaktika Dwija Indria*, 10(4), 1–7.
- Nashiroh, F., Anatri, D., & Artik. (2024). Penerapan model problem based learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas IV pada mata

- pelajaran matematika sekolah dasar. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 5(2), 707–719. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i2.2629>
- Nurbaya, S. (2021). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah melalui model problem based learning (PBL) pada pembelajaran tematik kelas VI SDN 19 Cakranegara. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 106–113.
- P, A. N., Abung, M., & Sowiyah, F. (2025). Pengaruh model problem based learning berbantuan media audio visual terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V pada pembelajaran IPAS. *Didaktika Dwija Indria*, 13(3), 292–297.
- Poluakan, C., Ratulangi, N., & Wantu, M. (2024). Implementation of the problem-based learning model in teaching of mathematics about adding fractions with different denominators in elementary schools. *International Journal of Information Technology and Education*, 3(2), 15–23. <https://doi.org/10.62711/ijite.v3i2.174>
- Rahman, O., Usman, & Johar, R. (2021). Improving high school students' critical thinking ability in linear programming through problem based learning assisted by GeoGebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012070>
- Ramadhani, T., & Wandini, R. R. (2024). Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika SD/MI. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(01), 33–38.
- Rohana, Syarifuddin, & Mutmainah. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi bangun datar segitiga dan segiempat.
- Sihaloho, S. M., & Saragih, M. J. (2024). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 8(1), 101–115. <https://doi.org/10.19166/johme.v8i1.8270>
- Sholihah, I., Ratnasari, Y., Suhartati, O., & Wafi, T. F. (2024). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 73–78. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i3.531>