

Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan pada Peserta Didik Kelas II di SD Negeri 1 Gemeksekti Tahun Ajaran 2023/2024

Fatimah Zahro, Wahyudi, Moh. Salimi

Universitas Sebelas Maret, Indonesia
fatimah.zahro1335@student.uns.ac.id

Article History

accepted 30/10/2024

approved 30/11/2024

published 30/12/2024

Abstract

The study aimed to improve mathematics about fractions to second grade students of SD N 1 Gemeksekti through PBL using concrete materials. The classroom action research was conducted in three cycles. The subjects were teachers and second grade students. The data were quantitative and qualitative. Data collection techniques were written tests and non-tests such as observation and interviews. Data validity uses triangulation of sources and triangulation of techniques. Data analysis included data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results indicated that PBL using concrete materials improved mathematics since student learning outcomes were 79.5% in the first cycle, 89% in the second cycle and 94% in the third cycle. It concludes that PBL using concrete materials improves mathematics about fractions to second grade students of SD N 1 Gemeksekti in academic year of 2023/2024.

Keywords: *mathematics, Problem Based Learning, concrete materials*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada peserta didik kelas II di SD N 1 Gemeksekti melalui penerapan model *PBL* dengan media konkret. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian guru dan peserta didik kelas II. Data yang digunakan data kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data teknik nontes yaitu observasi dan wawancara, teknik tes berupa tes tertulis. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pada pembelajaran matematika dengan model *PBL* dan media konkret yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik pada siklus I = 79,5%, siklus II = 89% dan siklus III = 94%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika pada peserta didik kelas II SD N 1 Gemeksekti tahun ajaran 2023/2024.

Kata kunci: *pembelajaran matematika, Problem Based Learning, media konkret*



PENDAHULUAN

Kurikulum termasuk unsur pendidikan yang sangat penting (Manalu, dkk, 2022). Kurikulum adalah alat untuk mencapai tujuan dalam pendidikan (Hamdi, 2020). Setiap tahunnya Indonesia mengalami perkembangan kurikulum. Kurikulum yang digunakan di Indonesia pada tahun 2023 adalah kurikulum merdeka. Pada kurikulum ini terdapat berbagai pembelajaran intrakurikuler berfokus pada materi dasar, kompetensi serta pengembangan karakter (Jannah & Rasyid, 2023). Pendidik pada kurikulum merdeka dapat menggunakan berbagai alat bantu sesuai dengan kebutuhan dan minat peserta didik (Jannah & Rasyid, 2023). Pada kurikulum ini muatan mata pembelajaran terpisah tidak lagi terintegrasi.

Matematika salah satu mata pelajaran yang tercakup pada kurikulum merdeka. Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk menciptakan peserta didik terlibat secara langsung dalam pembelajaran (Gusteti & Neviyarni, 2022). Matematika membiasakan pemikiran secara luas, cermat, terbuka, teliti, dan kritis (Jannah, dkk, 2019). Matematika mengembangkan kemampuan berpikir dan analitis (Dwijayani, 2019). Hal tersebut dibutuhkan peserta didik agar mempunyai berbagai kemampuan diantaranya yaitu kemampuan mencari, memperoleh dan menggunakan berbagai informasi untuk menjadi generasi yang siap dan mampu menghadapi globalisasi (Jannah, dkk, 2019). Peningkatan pembelajaran matematika dapat diukur dengan prestasi belajar, tolok ukur prestasi belajar salah satunya adalah hasil belajar matematika (Wulanningtyas & Ate, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas II SD Negeri 1 Gemeksekti pada tanggal 20 September 2023 dan 6 Desember 2023 diperoleh informasi bahwa model yang sering digunakan guru pada pembelajaran matematika yaitu model *cooperative learning*, pembelajaran matematika sudah berjalan dengan baik. Namun guru belum memaksimalkan penggunaan model dan media pembelajaran, guru tidak selalu menyediakan media konkret, pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) serta guru sudah mencoba beberapa variasi metode pembelajaran seperti diskusi dan permainan. Namun hasil belajar peserta didik masih kurang apabila tidak disertai benda konkret. Pada pembelajaran matematika peserta didik pasif dalam kegiatan tanya jawab, peserta didik mudah merasa bosan ketika pembelajaran, peserta didik harus diberikan permasalahan ataupun kegiatan yang menantang untuk fokus dalam pembelajaran serta kurang mampu memahami konsep materi apabila pembelajaran tidak disertai dengan media konkret.

Hasil ulangan harian matematika materi pengurangan peserta didik kelas II SD Negeri 1 Gemeksekti menunjukkan bahwa nilai peserta didik belum memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) dengan rata-rata nilai sebesar 67,5 dari nilai KKTP yaitu 70. Hal ini ditandai dengan peserta didik berjumlah 32, ada 15 peserta didik atau 46,87% sudah mencapai KKTP, sedangkan 17 peserta didik atau 53,12% belum mencapai KKTP. Data tersebut menunjukkan nilai tertinggi yang didapat yaitu 100, sedangkan nilai terendah yang didapat 10. Data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada peserta didik kelas II SD Negeri 1 Gemeksekti masih tergolong rendah.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu adanya perbaikan pada pembelajaran matematika kelas II. Peneliti berusaha menemukan penyelesaian masalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat serta media pembelajaran yang membangun semangat peserta didik untuk belajar. Terdapat beberapa alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan, diantaranya yaitu model *Discovery Learning*, Prasasty & Utamingtyas (2020) telah melakukan penelitian menggunakan model *Discovery Learning* menyatakan bahwa model tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas IV SD negeri Brosot tahun ajaran 2019/2020. Selain itu, Mangangatung, dkk (2023)

menyatakan model *PjBL* mampu meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Negeri Katolik Salib Suci Kinilow. Selain itu Ratnasari, dkk (2023) menyatakan model *PBL* dapat meningkatkan pembelajaran matematika kelas II SD Supriyadi Semarang. Salah satu solusi yang akan digunakan peneliti dalam meningkatkan pembelajaran matematika yaitu menggunakan model *PBL*.

Model pembelajaran *PBL*, model pembelajaran yang memakai suatu permasalahan kehidupan sebagai konteks untuk belajar tentang cara berpikir, menyelesaikan permasalahan serta mengkomunikasi (Puspitasari, 2022). Pada model ini pendidik berperan dalam memfasilitasi, memonitoring, dan mengontrol kegiatan pembelajaran (Fauzia, 2018). Selain itu, peserta didik dituntut berperan aktif saat mengikuti pembelajaran. Penerapan model akan lebih efektif apabila disertai media pembelajar. Media pembelajaran adalah benda yang berguna untuk memberikan definisi atau penjelasan konsep yang sulit dikomunikasikan secara lisan. Suatu media pembelajaran dapat berfungsi sebagai media utama atau sekedar media tambah (Septiana, 2021). Media pembelajaran sangat beragam diantaranya yaitu media visual, audio dan audio visual. Salah satu contoh media visual yaitu media konkret. Media konkret adalah alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yang berupa benda nyata, dapat dilihat secara langsung dan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Kusumaningrum & Nuriadin, 2022). Media konkret cocok digunakan pada kelas rendah karena bersifat nyata sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas rendah. Penerapan model *PBL* dengan media konkret diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan.

Berdasarkan paparan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Apakah penerapan model pembelajaran *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada peserta didik kelas II di SD Negeri 1 Gemeksekti tahun ajaran 2023/2024?. Tujuan penelitian meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada peserta didik kelas II di SD Negeri 1 Gemeksekti tahun ajaran 2023/2024 melalui penerapan model pembelajaran *PBL* dengan media konkret.

METODE

Pendekatan penelitian yaitu penelitian tindakan kelas. Data yang digunakan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu berupa data mengenai hasil belajar matematika. Data kualitatif deskripsi informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model *PBL* dengan media konkret. Sumber data dari peserta didik dan guru kelas II SD N 1 Gemeksekti. Teknik pengumpulan data teknik nontes yaitu observasi dan wawancara, teknik tes berupa tes tertulis. Adapun teknik analisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Aspek yang diukur dalam indikator capaian penelitian ini yaitu ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan model *PBL* dengan media konkret dengan indikator ketuntasan 85%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *PBL* yang dilaksanakan melalui beberapa langkah antara lain: (1) orientasi peserta didik pada masalah dengan media konkret, peserta didik disajikan masalah sehari-hari dengan alat bantu media konkret; (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar dengan media konkret, peserta didik dengan bimbingan guru membentuk kelompok kemudian diberikan LKPD; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok dengan media konkret, guru membimbing jalannya diskusi dengan media konkret; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peserta didik bersama kelompok secara bergantian menyajikan hasil; (5) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah,

peserta didik bersama guru menyimpulkan pemecahan masalah kemudian mengerjakan evaluasi. Langkah-langkah yang digunakan peneliti sejalan dengan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Azizi (2019).

Tabel 1. Perbandingan Antarsiklus Hasil Belajar Kognitif Siklus I, II, dan III

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)
90-100	0	4	9	31	44
80-89	38	31	57	54	44
70-79	41	47	22	6	6
60-69	16	12	12	9	6
50-59	6	6	-	-	-
40-49	-	-	-	-	-
<40	-	-	-	-	-
Rata-rata	72,71	74,62	78,87	84	88,15
Tuntas	78	81	87	91	94
Belum Tuntas	22	19	13	9	6

Berdasarkan tabel di atas, terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar dari siklus I sampai siklus III berdasarkan hasil tes yang telah dilaksanakan oleh peserta didik. Pada siklus I pertemuan 1 persentase ketuntasan = 78%, pertemuan 2 = 81% meningkat 3%. Pada siklus II pertemuan 1 persentase ketuntasan = 87%, pertemuan 2 = 91% meningkat 4%. Pada siklus III persentase ketuntasan 94%, setiap siklus mengalami peningkatan persentase ketuntasan dan rata-rata nilai peserta didik.

Model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika pada peserta didik kelas II di SD N 1 Gemeksekti tahun ajaran 2023/2024 hal itu ditandai dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik pada setiap siklus. Penggunaan media konkret memberikan pengalaman nyata sehingga peserta didik mudah menganalisis suatu permasalahan yang disajikan (Destrinelli, dkk 2018). Model *PBL* memiliki beberapa kelebihan yang dikemukakan oleh Zainal (2022) berpusat pada peserta didik, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, memperluas jangkauan materi dan konsep baru, meningkatkan berbagai kemampuan seperti kemampuan komunikasi, berpikir, memadukan teori dan praktik, mengatur waktu, konsentrasi dan mencari data.

Alasan pembelajaran matematika pada peserta didik meningkat setelah diterapkan model *PBL* dengan media konkret yaitu: (1) orientasi peserta didik pada masalah dengan media konkret, peserta didik diberi suatu permasalahan sesuai dengan materi yang diajarkan dengan bantuan media konkret. Masalah yang disajikan berupa masalah sehari-hari sehingga peserta didik mampu memahami permasalahan secara nyata. Hal ini sependapat dengan Yuswantoro & Adi (2022) dan Susanti, dkk (2020) guru memberikan pertanyaan untuk membangun konsentrasi dan pemahaman peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan media konkret memberikan pengalaman secara nyata sehingga peserta didik mampu memahami kondisi permasalahan yang disajikan (Kusumaningrum & Nuriadin, 2022); (2) mengorganisasikan peserta didik pada masalah dengan media konkret, guru mengenalkan media konkret yang digunakan dalam pembelajaran, membimbing peserta didik membentuk kelompok belajar dan menjelaskan petunjuk pengerjaan LKPD. Sejalan dengan pendapat Rizka (2021) dan Hotimah (2020) peserta didik dibentuk kelompok belajar untuk saling berdiskusi menentukan pemecahan masalah; (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, peserta didik dengan kelompoknya dibantu guru melakukan diskusi untuk menentukan solusi masalah melalui LKPD dibantu media konkret, guru membimbing

dan mengawasi jalannya diskusi. Sejalan dengan pendapat Ropiah, dkk (2020) dan Evendi & Verawati (2021) peserta didik aktif dalam kegiatan kelompok dan saling bertukar pikiran untuk menentukan solusi masalah; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil, guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyajikan hasil di depan kelas, saat menyajikan hasil kelompok lain memperhatikan serta saling memberikan tanggapan. Sejalan dengan pendapat Ropiah, dkk (2020) dan Setyorini, dkk (2021) peserta didik menyajikan hasil berupa pemecahan masalah yang ditemukan berdasarkan hasil diskusi; (5) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah, guru dan peserta didik menganalisis pemecahan masalah, melakukan tanya jawab, menarik kesimpulan materi serta melakukan evaluasi pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Purba & Aziz (2022) dan Ratnasari, dkk (2022) guru dan peserta didik membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian masalah serta melakukan evaluasi.

SIMPULAN

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada peserta didik kelas II di SD N 1 Gemeksekti tahun ajaran 2023/2024. Pembelajaran matematika meningkat ditandai dengan meningkatnya hasil belajar pada setiap siklus, hal tersebut dapat dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siklus I = 79,5%, siklus II = 88,5%, dan siklus III = 94%. Model pembelajaran *PBL* dengan media konkret dapat digunakan guru sebagai alternatif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizi, A. (2019). Implementasi Problem Based Learning (PBL) dengan Bermain Peran (BP) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5). <http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v4i5.855>
- Destrinelli, D., Hayati, D. K., & Sawinty, E. (2018). Pengembangan media konkret pada pembelajaran tema lingkungan kelas III sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 313-333. <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6754>
- Dwijayani, N. M. (2019, October). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1321, No. 2, p. 022099). IOP Publishing. <http://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Evendi, E., & Verawati, N. N. S. P. (2021). Evaluation of student learning outcomes in problem-based learning: study of its implementation and reflection of successful factors. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 69-76. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7iSpecialIssue.1099>
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47. <http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5338>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hamdi, M. M. (2020). Evaluasi Kurikulum Pendidikan. *Intizam: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 66-75. <https://journal.staidapondokkrempyang.ac.id/index.php/intizam/article/view/51>
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(2), 5-11. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i1.21599>

- Jannah, M. M., & Rasyid, H. (2023). Kurikulum Merdeka: Persepsi Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 197-210. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3800>
- Jannah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. 2, 905–910. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29305>
- Kusumaningrum, R. S., & Nuriadin, I. (2022). Pengaruh pendekatan matematika realistik berbantu media konkret terhadap kemampuan representasi matematis siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6613-6619. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3322>
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022) Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. 1, 80-86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Mangangantung, J., Pantudai, F., & Rawis, J. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(2), 1163-1173. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Prasasty, N., & Utamingtyas, S. (2020). Penerapan model discovery learning pada pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), 57-64. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Purba, U. A., & Azis, Z. (2022). The Effectiveness of Problem Based Learning Model on the Ability to Solve Mathematical Problems in terms of Students' Analytical Thinking Ability. *JMEA: Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 73-80. <https://doi.org/10.30596/jmea.v1i2.10553>
- Puspitasari, D. R. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Innovation in Primary Education*, 1(2), 181-191. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/jipe/article/view/4015>
- Ratnasari, F., dkk.(2023) Lesson Study Menggunakan Model PBL untuk meningkatkan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas 2 SD Supriyadi Semarang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1078-1086. <http://dx.doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2317>
- Rizka, B. (2021). The Effect Of Problem-Based Learning Model On The Sociolinguistics Learning Outcomes Of Private University Students In Aceh. *Getsempena English Education Journal*, 8(1), 14-25. <https://doi.org/10.46244/geej.v8i1.1197>
- Ropiah, R., Sapriya, S., Sopandi, W., & Sujana, A. (2020, March). Critical Thinking Ability through Problem Based Learning in Social Studies Learning in Elementary School. In *International Conference on Elementary Education (Vol. 2, No. 1, pp. 1836-1842)*. <http://proceedings.upi.edu/index.php/icee/article/view/813>
- Septiana, Y. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Game Educandy Dan Video Animasi Kinemaster Dan Animaker Pada Pembelajaran Pengenalan Kosakata Anggota Tubuh Dan Panca Indra Beserta Fungsi dan Cara Perawatannya. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 166-174. <https://doi.org/10.26740/eds.v5n2.p166-174>
- Susanti, N., Juandi, D., & Tamur, M. (2020). The effect of problem-based learning (PBL) model on mathematical communication skills of junior high school students—A meta-analysis study. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 4(2), 145-154. <https://doi.org/10.31764/jtam.v4i2.2481>
- Wulanningtyas, M. E., & Ate, H. M. (2020). Pengaruh efikasi diri siswa terhadap prestasi belajar matematika. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 166-169. https://ejournal.mercubuanayogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1095

- Yuswantoro, N., & Adi, A. W. (2022). The application of Problem Based Learning (PBL) learning model assisted by video media to increase Students learning outcomes in thematic learning in 4th-grade elementary school. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 90-99. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v8i1.18240>
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584-3593. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>