

Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SD Negeri Kawedusan Tahun Ajaran 2022/2023

Restu Utari, Muhamad Chamdani, Wahyudi

Universitas Sebelas Maret, Indonesia

restu_utari12@student.uns.ac.id

Article History

accepted 19/2/2024

approved 1/3/2024

published 30/4/2024

Abstract

The study aimed to describe the steps for implementing the *PBL* applying concrete media and improve mathematics. It was collaborative classroom action research. The subjects were teacher and students of fifth grade at SDN Kawedusan. The data were qualitative and quantitative. Data collection techniques were test and non-test. The data validity used triangulation of source and triangulation of technique. The results indicated that: introducing problems applying concrete media to the students, organizing the students to study in groups applying concrete media, guiding the students to conduct investigations applying concrete media, developing and presenting the results of discussions applying concrete media, and analyzing and evaluating the process of solving problems applying concrete media. The implementation of *PBL* applying concrete media improved mathematics since the percentage of passing grade in cognitive domain were 85.71% in the first cycle, 89.26% in the second cycle, and 92.86% in third cycle. It concludes that the implementation of problem based learning applying concrete media improves mathematics about solid figures to fifth grade students of SDN Kawedusan in the academic year of 2022/2023.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL)*, concrete media, mathematics learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan model *PBL* dengan media konkret dan meningkatkan pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif, dengan subjek penelitian guru dan siswa kelas V SDN Kawedusan. Data yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik tes dan nontes. Triangulasi sumber dan teknik digunakan untuk validitas data. Hasil penelitian menunjukkan langkah penerapan model *PBL* dengan media konkret, yaitu: mengorientasi siswa pada masalah dengan media konkret, mengorganisasikan siswa belajar kelompok dengan media konkret, membimbing siswa melakukan penyelidikan dengan media konkret, mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi dengan media konkret, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret. Penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika, dibuktikan melalui persentase ketuntasan hasil belajar ranah kognitif siklus I = 85,71%, siklus II = 89,26% dan siklus III = 92,86%. Kesimpulan, model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN Kawedusan tahun ajaran 2022/2023.

Kata kunci: *Problem Based Learning (PBL)*, Media Konkret, Pembelajaran Matematika.



PENDAHULUAN

Pembelajaran ialah proses berkelanjutan yang melibatkan aksesibilitas guru, dan siswa terhadap berbagai sumber belajar (Djamaluddin & Wardana, 2019). Proses pembelajaran dalam satuan pendidikan berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk ikut berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi imajinasi, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan keinginan, bakat, dan kecakapan masing-masing (PP No. 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan). Siswa bersama dengan guru berpartisipasi aktif dalam pembelajaran agar terjadi pembelajaran yang bermakna. Artinya keberhasilan capaian tujuan pendidikan bergantung pada cara siswa mempersepsikan proses pembelajaran (Kurniasih, 2021). Pembelajaran yang baik ialah pembelajaran yang ideal. Pembelajaran dikatakan ideal apabila pembelajaran yang berlangsung mampu menumbuhkan kreativitas siswa, menjadikan siswa aktif, menggapai tujuan pembelajaran secara efisien dan terjadi dalam situasi yang menyenangkan.

Kenyataan di lapangan, hasil observasi tanggal 2 Desember 2023 di SDN Kawedusan ditemukan bahwa proses pembelajaran yang terjadi belum ideal. Saat proses pembelajaran, guru masih menerapkan model satu arah yang berpusat pada guru (*teacher centered*), akibatnya siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran dan membuat siswa merasa bosan. Selain itu, dalam pembelajaran guru memakai media yang bersifat semi konkret seperti gambar cetak maupun gambar tulis, sehingga siswa sulit memahami materi. Hasil wawancara dengan guru kelas V SDN Kawedusan pada tanggal 2 Desember 2022, diperoleh informasi yang menunjukkan mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit bagi siswa, hal ini didukung dari hasil PAS 1, yaitu nilai rerata PKn, Bahasa Indonesia, IPA, IPS, SBdP, dan Matematika masing-masing 86, 81, 76, 79, 84, dan 68. Rerata nilai matematika paling sedikit di antara yang lain. Dari 14 siswa hanya 4 anak yang berhasil tuntas (KKM = 65).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi perlu dilakukan perbaikan agar pembelajaran dapat berlangsung secara optimal, khususnya pada pembelajaran matematika. Salah satu penyelesaiannya yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa, sehingga pembelajaran akan berpusat pada siswa dan pembelajaran akan lebih bermakna. Peneliti mengajukan model pembelajaran inovatif, yakni model *PBL* sebagai penyelesaian masalah. Dalam Lampiran Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 disebutkan bahwa dalam pembelajaran matematika di SD harus diawali dengan pengenalan permasalahan yang disesuaikan dengan keadaan. Berdasarkan paparan yang disampaikan, model *PBL* dipilih sebagai solusi mengatasi permasalahan yang ada untuk meningkatkan pembelajaran matematika kelas V di SDN Kawedusan.

Model *PBL* menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang memerlukan reaksi siswa secara holistik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara mandiri dengan membangun pengalaman dan pemahaman yang dimilikinya (Astuti, Bayu & Aspini, 2021). Pada hakikatnya *PBL* merupakan model pembelajaran yang memotivasi siswa agar aktif dalam pembelajaran (Mahendra & Sugiharni, 2022). Langkah model *PBL*, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisir siswa, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Syamsiah, Latri, & Fadillah, 2022). Keunggulan model *PBL*: (1) siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, (2) membiasakan anak menyelesaikan permasalahan dunia nyata, (3) membantu anak mengerti materi pelajaran melalui proses penyelesaian masalah (Wahyuningsih, dkk., 2021), (4) membuka kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi peristiwa multidimensi dari perspektif yang berbeda guna meningkatkan kemampuan bernalar kritis dalam proses penyelesaian masalah (Zainal, 2022).

Peningkatan pembelajaran selain dengan mengimplementasikan model pembelajaran yang tepat, juga perlu dikombinasikan dengan media pembelajaran yang dapat menumbuhkan antusias siswa saat belajar. Pemilihan media harus memperhatikan karakteristik siswa. Menurut Jean Piaget (Marinda, 2020) siswa usia 7-11 tahun memasuki tahapan operasional konkret. Dalam tahapan ini siswa mampu berpikir logis mengenai peristiwa yang nyata dan mengelompokkan objek dalam berbagai wujud. Media konkret dipilih sebagai solusi dalam permasalahan pembelajaran di kelas V SDN Kawedusan karena sesuai dengan tahapan perkembangan operasional konkret. Menurut Hendriyani (2022) media konkret adalah media pembelajaran yang bersumber dari objek nyata yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar, serta media yang berupa objek nyata dari materi yang dipelajari yang berguna dalam menyampaikan pesan kepada siswa. Media konkret dapat menampilkan arti yang sebenarnya terhadap hal-hal yang sebelumnya disampaikan hanya secara abstrak (Riyana, Retnasari & Supriyadi, 2021). Keunggulan media konkret, yaitu (1) mampu meningkatkan antusiasme siswa selama pembelajaran matematika (Khairunnisa & Ilmi, 2020), (2) merangsang pemahaman konsep siswa sehingga kesalahan belajar berkurang, (3) mengoptimalkan hasil/prestasi belajar, (4) memberikan siswa pengalaman yang mendalam (Mariyana dkk, 2022), dan (5) menjadikan proses belajar bermakna dan bervariasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Zainal (2022), membuktikan bahwa model *PBL* dapat mengoptimalkan pembelajaran matematika di SD. Menurut Zainal (2022) model *PBL* ialah model pembelajaran yang disarankan dalam pembelajaran matematika di jenjang SD, karena mampu memotivasi siswa sejak dini guna mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis dengan memperkenalkan penyelidikan, pemecahan masalah, mempelajari pemahaman siswa terhadap cara pemecahan masalah dan melakukan penilaian terhadap proses penyelesaian masalah yang berarti bagi perkembangan konstruksi pengetahuan siswa. Penelitian yang dilakukan Wijaya, dkk (2021) menunjukkan penggunaan media konkret mampu menumbuhkan minat belajar Matematika siswa kelas V SDN Kelapa Dua Wetan 02 Jakarta.

Berdasarkan paparan yang disajikan, rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: (1) bagaimana penerapan model *PBL* dengan media konkret ? (2) apakah model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika materi bangun ruang pada siswa kelas V SDN Kawedusan tahun ajaran 2022/2023? Tujuan dari penelitian ini, yaitu (1) mendeskripsikan penerapan model *PBL* dengan media konkret, dan (2) meningkatkan pembelajaran matematika materi bangun ruang melalui penerapan model *PBL* dengan media konkret pada siswa kelas V SDN Kawedusan tahun ajaran 2022/2023.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas V SDN Kawedusan sebagai pelaksana dan peneliti sebagai perencana tindakan. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari guru dan siswa kelas V SDN Kawedusan. Data yang digunakan, yaitu data kualitatif berupa informasi mengenai penerapan model *PBL* dengan media konkret dalam pembelajaran matematika dan data kuantitatif berupa hasil belajar ranah kognitif. Sumber data dalam penelitian ini, yaitu guru dan siswa kelas V SDN Kawedusan serta dokumen. Teknik tes dan nontes digunakan dalam pengumpulan data. Teknik uji validitas data penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan mengadopsi model Miles and Huberman (Sugiono, 2021) terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Indikator capaian penelitian, yaitu penerapan model *PBL* dengan media konkret terhadap guru dan siswa, serta hasil belajar matematika ranah kognitif dengan target persentase keberhasilan sebesar

85%. Penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus dengan prosedur penelitian diawali perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Arikunto dkk, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret

Penerapan model *PBL* dengan media konkret, yaitu penggabungan langkah-langkah model *PBL* dengan penggunaan media konkret dalam kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah penerapan model *PBL* dari siklus I sampai III menggunakan pendapat Syamsiah, Latri, dan Fadillah (2022), yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisir siswa, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penggunaan media konkret dalam implementasi model *PBL* dikarenakan sesuai dengan tahap perkembangan anak kelas V. Menurut Piaget (Marinda, 2020) anak usia 7-11 tahun masuk dalam tahapan operasional konkret. Pada tahap ini siswa mampu berpikir logis melalui objek nyata yang dapat diamati. Selain itu Wahyuningsih, dkk. (2021) mengungkapkan penggunaan media konkret mampu menumbuhkan minat siswa terhadap materi pelajaran. Dengan demikian, pembelajaran matematika dapat terlaksana secara optimal. Hasil observasi siklus I sampai III dan hasil tes ranah kognitif disajikan dalam tabel 1. berikut.

Tabel 1. Perbandingan Antarsiklus Hasil Observasi Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Media Konkret

No	Langkah-langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
1	Mengorientasi masalah dengan media konkret	84,17	80,00	90,00	88,33	95,00	91,67
2	Mengorganisasikan siswa belajar kelompok dengan media konkret	85,00	85,00	89,17	90,00	93,33	93,33
3	Membimbing siswa melakukan penyelidikan dengan media konkret	81,67	83,33	86,67	87,50	91,67	93,33
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi dengan media konkret	81,67	80,83	86,67	88,33	95,00	93,33
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret	84,17	84,17	88,33	88,33	93,33	91,67
Rata-rata		83,33	82,67	88,17	88,50	93,67	92,67

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa ketepatan guru dan keseriusan siswa dalam penerapan model *PBL* dengan media konkret mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Hasil observasi terhadap guru dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 4,84% kemudian dari siklus II ke III mengalami peningkatan sebesar 5,5%. Hasil observasi terhadap siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 5,83% kemudian pada siklus II ke siklus III meningkat sebesar 4,17%. Hasil pengamatan, langkah model *PBL* dengan media konkret yang diterapkan, yaitu sebagai berikut:

1. Mengorientasikan siswa pada masalah dengan media konkret

Pada langkah ini, siswa dihadapkan dengan permasalahan dunia nyata melalui media konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Ariyana, dkk. (2018) aktivitas yang dilakukan guru pada langkah (1), yaitu menyajikan masalah yang dipecahkan secara kelompok. Melalui proses pemecahan masalah akan mengarahkan siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri dan terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran berkelompok (Datreni, 2022). (Wahyuningsih, dkk. (2021) mengungkapkan penggunaan media konkret mampu menumbuhkan minat siswa terhadap materi pelajaran.

2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar kelompok dengan media konkret

Pada langkah ini yang dilakukan guru yakni membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil, membagikan LKPD dan menjelaskan petunjuk pengerjaan serta membimbing siswa dalam berdiskusi dan mengorganisasikan tugas belajar menggunakan media konkret. Sejalan dengan pendapat Ariyana, dkk. (2018) aktivitas yang dilakukan guru pada langkah (2) memastikan setiap anggota dalam kelompok paham terhadap tugasnya masing-masing. Diperkuat pendapat Syamsiah, Latri, dan Fadillah (2022) pada langkah (2) guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berkaitan dengan masalah tersebut

3. Membimbing siswa untuk melakukan penyelidikan dengan media konkret

Pada langkah ini guru membimbing siswa menggunakan media konkret sebagai bahan analisis proses pemecahan masalah secara berkelompok. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rafidah, Annisa, Fadhillah, Komariah (2023) pada langkah (3) siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi memecahkan masalah dari permasalahan tersebut dengan kelompoknya masing-masing.

4. Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi dengan media konkret

Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi berbantuan dengan media konkret. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi setiap kelompok. Herman (Sintawati & Mardati, 2021) mengungkapkan karakteristik *PBL*, yaitu membiasakan siswa mengkomunikasikan hasil pemikirannya.

5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret

Pada langkah ini, guru membantu siswa melakukan evaluasi terhadap diskusi dan penyajian hasil diskusi, siswa bersama guru melaksanakan refleksi pembelajaran yang sudah dilaksanakan kemudian siswa diberi soal evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan, selanjutnya hasil evaluasi dibahas bersama guru. Hal ini sesuai pendapat dari Ardianti, dkk. (2021) pada langkah (5) aktivitas yang dilakukan guru, yaitu membantu siswa merefleksikan penyelidikan dan proses yang mereka gunakan. Diperkuat pendapat Pramesti, Putri, Prastiwi dan Zumzuri, (2022) pada langkah (5) guru membimbing siswa untuk berpikir, memahami kelebihan dan kekurangan akunya, dan teman lain diminta untuk menanggapi, selanjutnya siswa menuliskan hal-hal penting dan siswa yang belum memahaminya dapat bertanya kepada guru.

Peningkatan Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang

Peningkatan pembelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V SDN Kawedusan diketahui melalui ketuntasan nilai evaluasi siswa pada ranah kognitif yang diperoleh setelah mengerjakan *post test* pada akhir pembelajaran. *Post test* yang digunakan terdiri dari 10 soal yang berbentuk pilihan ganda, isian singkat dan uraian. Perbandingan hasil belajar siswa ranah kognitif pada siklus I sampai III disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)
90-100	7,14	14,29	21,43	28,57	28,57
80-89	35,71	42,86	42,86	42,86	42,86
70-79	42,86	28,57	21,43	21,43	21,43
60-69	7,14	14,29	14,29	7,14	7,14
50-59	7,14	0	0	0	0
<50	0	0	0	0	0
Nilai Tertinggi	95	95	100	100	100
Nilai Terendah	50	60	65	65	60
Rata-rata	75,71	78,93	81,43	82,86	83,21
Siswa Tuntas	85,71	85,71	85,71	92,86	92,86
Siswa Belum Tuntas	14,29	14,29	14,29	7,14	7,14

Tabel 2, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika ranah kognitif mengalami peningkatan dari siklus I sampai III. Berdasarkan analisis hasil belajar yang dilakukan setiap pertemuan pada siklus I, II dan III didapatkan persentase ketuntasan siklus I sebesar 85,71% dengan rata-rata nilai 77,32. Pada siklus II persentase ketuntasan siswa mencapai 89,26% dengan rata-rata nilai 82,15. Pada siklus III persentase ketuntasan siswa meningkat menjadi 92,86% dengan rata-rata 83,21.

Berdasarkan data peningkatan ketuntasan hasil belajar matematika ranah kognitif dapat dinyatakan, bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan Zainal (2022) dan penelitian yang dilakukan Rafidah, Annisa, Fadhillah, Komariah (2023) yang membuktikan bahwa model *PBL* dapat mengoptimalkan pembelajaran matematika di SD.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah : (1) langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret untuk meningkatkan pembelajaran Matematika materi Bangun Ruang pada siswa kelas V SDN Kawedusan tahun ajaran 2022/2023 yang tepat, yaitu: (a) mengorientasi siswa pada masalah dengan bantuan media konkret, (b) mengorganisasikan siswa untuk belajar kelompok dengan media konkret, (c) membimbing siswa melakukan penyelidikan dengan media konkret, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi dengan media konkret, (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan bantuan media konkret. Hasil observasi penerapan model *PBL* dengan media konkret. Hasil observasi menunjukkan persentase rata-rata guru pada siklus I = 83,33%, siklus II = 88,17%, dan siklus III = 93,67%. Adapun persentase keseriusan siswa pada siklus I = 82,67%. Siklus II = 88,50%, dan siklus III = 92,67%. (2) Penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN Kawedusan tahun ajaran 2022/2023. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya persentase rerata ketuntasan pada ranah kognitif siklus I = 85,71%, siklus II = 89,26% dan siklus III = 92,86%. Pada penelitian ini, peneliti berharap penerapan model *problem based learning* dengan media konkret yang diterapkan oleh guru dapat dijadikan referensi dalam melakukan inovasi pembelajaran dan dapat memberikan kontribusi positif dalam memperbaiki kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1)
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & Zamroni. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Astuti, H. M., Bayu, W., & Aspini, N, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(2), 243-250. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.36105>
- Datreni. N. L.(2022). Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*. 6(3). Hlm. (369-375). <https://doi.org/10.23887/jear.v6i3.49468>
- Djamaluddin. A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. Jakarta: CV Kaffah Learning Center
- Hendriyani, M. (2022). Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar dan Karakter*, 4(2), 44.
- Kementerian Pendidikan Nasional. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Khairunnisa, G, F., & Ilmi, Y, I, N. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika* 3(2), 131-140.
- Kurniasih, E. (2021). Implementasi Model IDEAL Problem Solving Berbantuan Media “Beko” Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Keliling dan Luas Lingkaran Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(1).
- Mahendra, I. W. E., & Sugiharni, G.A. D. (2022). Problem Based Learning: Learning Approach Solutions in Crisis Period. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 6(3), 415-422. <https://dx.doi.org/10.23887/jere.v6i3>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, 13(1), 122-128
- Mariyana, F., Anisa, L, N., Rakhmawati, Y. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Dengan Media Benda Konkret Papercraft Kelas II. *Jurnal As Sibyan*, 5(2)
- Pemerintah Republik Indonesia. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*
- Pramesti, A., Putri, F, N, M., Prastiwi, A, B., & Zamzuri, P. (2022). Application of The Problem Based Learning with Split Board Media for Improving Mathematics Learning Outcomes in Elementary School IV Class Students. *AIJER: Algazali International Journal of Educational Research*. 5(1). Hlm: 53-59. Doi: <https://doi.org/10.59638/aijer.v5i1>
- Rafidah, D, D., Annisa, M, N., Fadhilah, O, D., & Komariah. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning pada Materi Jaring-Jaring Kubus dan Balok di Kelas V SD Plus Bakti Nusantara 666. *Journal on Education*. 6 (1). 1994-2003. <http://jonedu.org/index.php/joe>

- Riyana, S., Retnasari, L., & Supriyadi, A. (2021). Penggunaan Benda Konkret Sebagai Media untuk Meningkatkan Keterampilan Menghitung pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*
- Sintawati, M., & Mardati, A. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: K-Media
- Sugiono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Syamsiah, Latri, & Fadillah, R. (2022). Application Of The Problem Based Learning Model For Improving Mathematics Learning Outcomes In Elementary School V Class Students. *IJEST: International Journal Of Elementary School Teacher*. 2(1). Hlm: 69-73. <https://doi.org/10.26858/ijest.v2i1.34174>
- Wahyuningsih, N. F., Syawaluddin, A., & Dahlan, M. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pinisi Journal PGSD*, 1(3), 809-820.
- Wijaya, R., Vioreza, N., & Marpaung, J. B. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*.
- 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.v6i3.265>