Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan **P-ISSN: 2338-9400**

Volume 12 Nomor 2 Tahun 2024 **E-ISSN: 2808-2621**

Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Materi Satuan Waktu Pada Siswa Kelas III SD Negeri 1 Kebadongan Tahun Ajaran 2022/2023

Atika Purwaningsih, Wahyudi, Moh Salimi

Universitas Sebelas Maret
atikapur_14@student.uns.ac.id

Article History
accepted 1/3/2024 approved 1/4/2024 published 1/5/2024

Abstract
The study aimed to improve mathematics about unit of time to third grade students through the implementation of Problem Based Learning (PBL) applying concrete media. It was collaborative classroom action research conducted in three cycles. The subjects were teacher and students of third grade at SD Negeri 1 Kebadongan. The data were qualitative and quantitative. Data collection techniques were observation, interviews, document studies, and tests. Data validity used triangulation of source and triangulation of technique. Data analysis included data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The result indicated that mathematics about unit of time improved through the implementation of Problem Based Learning (PBL) applying concrete media. The percentages of passing grades on mathematics learning outcomes were 70.05% in the first cycle, 76.67% in the second cycle, and 93.34% in the third cycle. It concludes that the implementation of PBL applying concrete media improved mathematics learning outcomes about unit of time to third grade students of SD Negeri 1 Kebadongan in academic year of 2022/2023
Keywords*: Problem Based Learning, concrete media, mathematiics*

Abstrak
Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pembelajaran Matematika tentang satuan waktu pada siswa kelas III melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini ialah guru kelas dan siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan. Data yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, studi dokumen dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data dilaksanakan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pembelajaran Matematika tentang satuan waktu dengan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret. Persentase ketuntasan hasil belajar matematika mengalami pada siklus I = 70,05%, siklus II = 76,67%, dan pada siklus III = 93,34%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika materi stuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan tahun ajaran 2022/2023.
Kata kunci: *Problem based learning,* media konkret, Matematika

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam proses peningkatan sumber daya manusia. Penyelenggaran pendidikan di sekolah dasar melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa siswa, diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran (Saputri dkk, 2022, hlm. 42-54). Menurut Edi (2018, hlm 1) pembelajaran 21 guru harus kreatif dan inovatif mempraktekkan model-model pembelajaran. Tuntutan pembelajaran abad 21 mengharuskan guru kreatif dan inovatif mempraktekkan model-model pembelajaran yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswanya. Kombinasi antara model pembelajaran dan penggunaan teknologi digital akan menimbulkan kreativitas dan inovasi siswa.

Berdasarkan hasil penilaian harian matematika materi bilangan cacah kelas III SD Negeri 1 Kebadongan diidapatkan hasil bahwa sebagian siswa belum mencapai KKM. Nilai kriteria keuntasan minimal (KKM) mata pelajarn matematika yang ditentukan sekolah yaitu 75. Diperoleh bahwa dari 15 siswa, hanya 4 (26,67%) siswa yang telah mencapai KKM. Sedangkan 11 (73,34%) siswa belum mencapai KKM. Selain itu, berdasarkan PTS (Penilaian Tengah Semester) satu kelas III SD Negeri 1 Kebadongan pada mata pelajaran matematika masih kurang maksimal. Hal ini ditandai dengan masih banyak siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Siswa yang mendapat nilai dibawah KKM sebanyak 11 (73,34%), sedangkan 4 (26,67) siswa mendapatkan nilai diatas KKM. Jika dibandingkan dengan nilai rata-rata mata pelajaran lain matematika termasuk kategori paling rendah dengan rata-rata 69,53. Nilai rata-rata PPKn = 75,80, Bahasa Indonesia = 80,77, IPA = 78,94, IPS = 75,14.

Pembelajaran pada abad 21, guru harus memiliki beberapa karakteristik diantaranya kegiatan belajar mengajar berpusat pada siswa; dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik, dan bermakna; siswa aktif dalam pembelajaran; melaksanakan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual (Hosnan, 2014, hlm. 85). Guru diharapakan dapat meningkatkan pola berpikir siswa dalam kegiatan belajar matematika agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Selain itu, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan agar pembelajaran tidak terkesan monoton sehingga siswa merasa bosan dan kurang memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan permasalahan di atas, alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berperan aktif seperti model Problem Based Learning. Menurut Ngalimun (2014, hlm. 89) *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Solusi berikutnya yaitu dengan memaksimalkan penggunaan media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan untuk membantu proses kegiatan belajar mengajar matematika adalah media konkret. Menurut Nurkhotimah, Joharman, dan Suripto (2016, hlm. 256) model pembelajaran Problem Based Learning dengan media konkrit membuat siswa dapat memperoleh pengalaman nyata pada pembelajaran yang sedang berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif dengan guru kelas III SD Negeri 1 Kebadongan dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL*) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Materi Satuan Waktu pada Siswa Kelas III SD Negeri 1 Kebadongan Tahun Ajaran 2022/2023”. Adapun rumusan masalah dari penelitian tersebut yaitu: (1) Bagaimanakah langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret untuk meningkatkan pembelajaran matematika materi satuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan Tahun Ajaran 2022/2023?, (2) Apakah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran

matematika materi satuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan Tahun Ajaran 2022/2023?, (3) Bagaimana kendala dan solusi pada penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret untuk meningkatkan pembelajaran matematika materi satuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan Tahun Ajaran 2022/2023?.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas. Menurut Bahri (Septiningtyas, dkk, 2019, hlm. 4) penelitian tindakan kelas merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadin-kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktik dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil elajar pun menjadi lebih baik. Indikator kinerja penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran problem based learning dengan media konkret dan hasil belajar matematika tentang satan waktu (KKM=75) ditargetkan mencapai 85%. Adapun prosedur penelitian tindakan kelas ini yang terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus dengan lima pertemuan. Subjek penelitian ini ialah guru dan siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan tahun pelajaran 2022/2023.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif berupa hasil pengamatan dan wawancara tentang penerapan model *Problem Based Learning* dengan media konkret terhadap guru dan siswa. Sedangkan data kuantitatif berupa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi satuan waktu. Dibuktikan dengan siswa mampu menentukan alat ukur waktu, siswa mampu menentukan hubungan antar satuan waktu, siswa mampu menentukan tanda waktu 24 jam, siswa mampu menentukan lama kegiatan berlangsung dan siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan materi satuan waktu. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan yang berjumlah 15 siswa dan guru kelas III. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, studi dokumen, dan tes. Uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat-tingkat kevalidan sesuatu (Arikunto, 2013, hlm. 168). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis dengan teknik analisis kualitatif deskriptif sesuai dengan model analisis data model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2015, hlm, 338-345) dengan uraian langkah analisa data: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus dengan lima perteman. Langkah-langkah penerapan model *problem based learning* dengan media konkret yang sudah dilaksanakan yaitu: (1) mengorientasi masalah dengan media konkret, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar dengan media konkret, (3) membimbing siswa melakukan penyelidikan secara individu dan kelompok dengan media konkret, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret. Langkah pembelajaran tersebut mengacu pada langkah-langkah yang dikemuakan oleh Dakabesi, et al. (2019, hlm. 395-401), Arrends (Janah, 2017, hlm. 1), dan Handayama (Pamungkas, 2020, hlm. 20) yang kemudian peneliti melakukan modifikasi langkah tersebut dengan menggunakan media konkret sebagai sarana pendukung penerapan model *problem based learning.* Berikut hasil observasi dan penilaian dari siklus I sampai siklus III:

Tabel 1. Perbandingan Antarsiklus Hasil Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret terhadap Guru dan Siswa

Langkah-langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	G	S	G	S	G	S
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Orientasi masalah dengan media konkret	83,33	84,17	88,33	85,00	91,67	93,33
Mengorganisasi siswa untuk belajar dengan media konkret	81,67	80,83	84,17	87,50	93,33	91,67
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok dengan media konkret	81,67	83,33	87,50	84,17	90,00	90,00
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan media konkret	81,67	83,33	86,67	86,67	93,33	91,67
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret	85,83	85,83	90,00	89,17	95,00	93,33
Rata-rata	82,83	83,50	87,33	86,50	92,67	92,00

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran pada siklus I, II, dan III selalu mengalami peningkatan. Hasil pengamatan teradap guru dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 4,5%. Pengamatan siswa dari siklus I ke siklus II mengalam peningkatan sebesar 3%. Kemudian, hasil pengamatan terhadap guru dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 5,34%. Pengamatan siswa dari sklus Ike siklus III mengalami peningkatan sebesar 5,5%.

Tabel 2. Perbandingan Antarsiklus Hasil Belajar Matematika tentang Satan Waktu

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2	Pert 1
95-100	-	1	1	3	5
85-94	2	4	4	4	6
75-84	8	7	6	5	3
65-74	2	1	2	2	1
55-64	1	1	1	1	-
45-54	1	1	1	-	-
<45	1	-	-	-	-
Nilai tertinggi	86	96	96	100	100
Nilai Terendah	43	46	53	63	73
Rata-rata	75,07	79,86	79,67	83,94	89,80
Siswa Tuntas	10	11	11	12	14
Siswa Belum Tuntas	5	4	4	3	1
Persentase Tuntas (%)	66,67	73,34	73,34	80,00	93,34

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa ketunyasan hasil belajar siswa teradi peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 70,05%, pada siklus II sebesar 76,67%, dan pada siklus III sebesar 93,34%. Siklus I pertemuan 1 rata-rata nilai siswa 75,07 dan pada pertemuan 2 rata-rata nilai siswa 79,86. Siklus II pertemuan 1 rata-rata nilai siswa 79,67 dan pertemuan 2 rata-rata nilai siswa sebesar 83,94. Siklus III rata-rata nilai siswa sebesar 89,80.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang

satuan waktu yang dilihat dari persentase siswa yang memenuhi ketercapaian target dari siklus I, II dan III. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Padmavathi dan Mareesh (2013, hlm. 45) yang menyatakan bahwa model Problem Based Learning dapat meningkatkan pemahaman siswa, meningkatan kemampuan menggunakan konsep matematika dalam kehidupan nyata, menambah keaktifan dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika, serta meningkatkan prestasi siswa. Sehingga hal tersebut memberikan dampak baik pada hasil belajar siswa. Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Hendrayana & Putri (2022, hlm. 3182-3190) dan Hikmayati & Sunata (2022, hlm. 1-9) yang menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learing (PBL) dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Kendala yang terdapat dalam penelitian ini yaitu: (1) kurangnya kerjasama antar siswa, (2) siswa sulit dikondisikan, (3) siswa bermain sendiri saat kelompok lain presentasi, (4) siswa kurang aktif dalam tanya jawab dan berpendapat, (5) siswa sulit dikondisikan saat menggunakan media, dan (6) siswa kurang memperhatikan pelajaran. Kendala tersebut sesuai dengan kelemahan model *Problem Based Learning* yang diungkapkan oleh Shoimin (2014: 132) yaitu akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas apabila dalam suatu kelas memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi.Solusi untuk mengatasi kendala tersebut yaitu: (1) guru mengarahkan tugas masing-masing anggota, (2) guru meminta siswa untuk tenang dan menekankan tata tertib belajar, (3) guru mengawasi dan meminta siswa untuk memperhatikan temannya yang sedang presentasi, (4) guru memberikan motivasi dan stimulus kepada siswa untuk berani menyampaikan pendapatnya, (5) guru lebih memperhatikan siswa saat menggunakan media, dan (6) guru memberi ice breaking agar siswa fokus.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka simpulan dari penelitian ini yaitu: (1) Langkah-langkah penerapan model PBL dengan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi satuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri Kebadongan tahun ajaran 2022/2023 yaitu : (1) mengorientasi masalah dengan media konkret, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar dengan media konkret, (3) membimbing siswa melakukan penyelidikan secara individu dan kelompokk dengan media konkret, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan media konkret, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret. (2) Penerapan model PBL dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi satuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan tahun ajaran 2022/2023. Persentase ketuntasan hasil belajar matematika mengalami kenaikan pada setiap siklusnya. Pada siklus I = 70,05%, siklus II = 76,67%, dan pada siklus III = 93,34%. (3) Kendala penerapan model PBL dengan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi satuan waktu pada siswa kelas III SD Negeri 1 Kebadongan tahun ajaran 2022/2023 yaitu : (1) kurangnya kerjasama antar siswa, (2) siswa kurang aktif dalam tanya jawab dan berpendapat, (3) siswa kurang memperhatikan pelajaran. Adapun solusi dari kendala tersebut yaitu : (1) guru mengarahkan tugas masing-masing anggota, (2) guru memberikan motivasi dan stimulus kepada siswa untuk berani menyampaikan pendapatnya, (3) guru memberi ice breaking agar siswa fokus.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto,S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: Rineka Cipta.

Hendrayana, S., & Putri, A. E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SDN 261 Margahayu Raya Pada Konsep Volume Tabung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, *8*(2), 3182-3190. http://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/639

Hikmayanti, I., & Sunata, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Larning Berbantuan Media Konkret Koin Kancing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Kertayasa. *Garda Guru: Jurnal PPG Unpas*, 1-9. http://repository.unpas.ac.id/62423/

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21.* Jakarta : Ghalia Indonesia

Janah, M, C. (2017). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Jepara*

Ngalimun. (2014). Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja

Nurkhotimah, S., Joharman, J., & Suripto, S. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN 1 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017. *KALAM CENDEKIA PGSD KEBUMEN, 5*(3.1). https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/viewFile/10158/7512

Padmavathi, R D. & Mareesh. (2013). Effectiveness of Problem Based Learning In Mathematics. *Internasional Multidiciplinary e-Journal*, 2 (1), 45-51.

Pamungkas,T. (2020). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning.* Guepedia.

Saputri, A. N., Krisandi, A. D. S., & Sarwi, M. (2022). Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Satuan Waktu Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Siswa Kelas III SD Negeri Cinyawang 02 Semester 2 Tahun Pelajaran 2020/2021. *Educatif Journal of Education Research, 4*(1), 59-64. http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif/article/download/94/82

Septantiningtyas, N., Jailani, M. D., & Husain, W. M. (2019). *PTK (Penelitian Tindakan Kelas)*. Penerbit Lakeisha.

Sugiyono. (2018). Metode Penelitin Kuanntitatif, Kualitatif, PTK, dan R&D. Bandung: Alfabeta