



MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEMANDIRIAN MATERI ALAT UKUR TAK BAKU UNTUK PESERTA DIDIK KELAS I SD MENGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*

Elizabeth Daniar Ratih Nursanti, Ignatia Esti Sumarah
Program Pendidikan Profesi Guru, Universitas Sanata Dharma, Indonesia

Corresponding Author:

Elizabeth Daniar Ratih Nursanti,
Program Pendidikan Profesi Guru,
Universitas Sanata Dharma,
Jl. Affandi, Mrican, Caturtunggal, Daerah Istimewa Yogyakarta
Indonesia.
Email: daniarratih@gmail.com
Contact Person: 0812-7462-7672

Informasi Artikel:

Diterima : 07 Juni 2023
Direvisi : 26 Juli 2023
Diterima : 26 Juli 2023

How to Cite:

Nursanti, E. D. R., Sumarah, I. E. (2023). Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Materi Alat Ukur Tak Baku Untuk Peserta didik Kelas I SD Menggunakan Model *Problem Based Learning*. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 8(1), 71-83.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil studi dokumentasi nilai Ujian Tengah Semester (UTS) untuk pembelajaran matematika dan kemandirian dari 19 peserta didik kelas 1 SD N Bhaktikarya tahun ajaran 2022/2023. Nilai rata-rata kelas 70 (KKM Matematika 75). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan sebanyak 2 siklus, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi alat ukur tak baku dan kemandirian dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)*. Peneliti menggunakan teknik tes dengan menganalisis hasil lembar kerja peserta didik (LKPD) materi alat ukur tak baku dan berpedoman pada 8 indikator kemandirian dalam mengobservasi peningkatan kemandirian peserta didik. Persentase klasikal ketuntasan hasil belajar matematika peserta didik sebelum diberikan tindakan (prasiklus) 11% meningkat setelah diberikan tindakan pertama (siklus I) menjadi 63% meningkat setelah diberikan tindakan kedua (siklus II) menjadi 79%. Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemandirian peserta didik yang terlihat dari kenaikan persentase di prasiklus sebesar 34% meningkat di siklus I sebesar 55% dan meningkat menjadi 63% di siklus II. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemandirian peserta didik.

Kata kunci: penelitian tindakan kelas, *problem based learning*, hasil belajar, kemandirian, materi ajar alat ukur tak baku

ABSTRACT

This research was motivated by the low results of a study on documentation of Mid Semester Examination (UTS) scores for learning mathematics and independence from 19 grade 1 students at SD N Bhaktikarya for the 2022/2023 academic year. Class average value of 70 (KKM Mathematics 75). This type of research is Classroom Action Research (CAR), which is carried out in 2 cycles, aims to improve mathematics learning outcomes on non-standard measuring instruments and independence by applying the model *Problem Basesd Learning (PBL)*. Researchers used a test technique by analyzing the results of student worksheets (LKPD) on non-standard measuring instruments and guided by 8 indicators of independence in observing the increase in student independence. The percentage of classical mastery of students' mathematics learning outcomes before being given the action (pre-cycle) increased by 11% after being given the first action (cycle I) to 63% and increased after being given the second action (cycle II) to 79%. Application of models *Problem Based Learning* can increase the independence of students as seen from the percentage increase in pre-cycle by 34%, increased in cycle 1 by 55%

and increased to 63% in cycle II. Based on the results of these studies, the application of the model *PBL* can improve learning outcomes and student independence.

Keywords: classroom action research, problem based learning, learning outcomes, independence, non-standard measuring instrument teaching materials.

PENDAHULUAN

Kegiatan yang paling utama dalam proses pendidikan di sekolah dasar adalah belajar. Proses pembelajaran menentukan keberhasilan peserta didik dalam mencapai suatu kompetensi yang dituju. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan komunikatif, guru memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik melalui penerapan model-model pembelajaran yang dapat mendukung komunikasi antara peserta didik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan guru (Yuafian & Astuti, 2020:18). Hal ini sesuai dengan yang disampaikan dalam Permendiknas RI No. 32 Tahun 2013 menyatakan bahwa standar dalam proses pendidikan di sekolah dasar harus memberikan ruang kepada peserta didik untuk berkreaitivitas dan mengembangkan kemandirian untuk berperan secara aktif, interaktif dan menginspirasi (Hasan et al., 2021).

Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan peneliti, peserta didik memiliki kecenderungan untuk izin keluar kelas dengan beralasan untuk sekedar mencuci tangan atau pergi ke kamar mandi sehingga penyampaian pembelajaran yang diterima peserta didik kurang maksimal. Kebiasaan keluar kelas yang di lakukan peserta didik mempengaruhi hasil rata-rata Ujian Tengah Semester (UTS) genap untuk beberapa mata pelajaran di SD. Hal ini diketahui lebih dari 50% peserta didik dengan rerata kelas 70 untuk mata pelajaran matematika yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) walaupun guru sudah berusaha untuk mendongkrak nilai tersebut dengan menggabungkan nilai ulangan harian dan tugas. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran matematika di SD Negeri Bhaktikarya dalam nilai numerik adalah 75. Mata pelajaran Matematika termasuk dalam mata pelajaran yang sulit jika tidak dikaitkan dengan pengalaman konkret di kehidupan sehari-hari (Mariani Artini.N.N, 2016) . Hasil rata-rata nilai UTS di semester genap 2022/2023 disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Nilai rata-rata UTS peserta didik

No.	Mata Pelajaran	Rata-rata Sekolah
1.	Bahasa Indonesia	72
2.	Matematika	70
3.	PPKn	75

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa perlu adanya perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Matematika. Purwowidodo & Zaini (2023) dalam bukunya tentang “Teori dan Praktik Pembelajaran Berdiferensiasi” menyatakan bahwa hal yang menjadi penghambat dalam penerimaan informasi yang diberikan guru kepada peserta didik pada mata pelajaran matematika

adalah kurangnya peran guru dalam mencelupkan model pembelajaran yang bervariasi dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan mengasyikkan bagi peserta didik. Model pembelajaran yang bervariasi dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* mendukung terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan komunikatif. Peneliti memiliki beberapa alasan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* yaitu menerapkan konsep dalam kurikulum merdeka untuk melakukan pembelajaran sepanjang hayat dalam membantu peserta didik mengembangkan prinsip *growth mind set*. Selain menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*, pembelajaran dengan melibatkan pengalaman sehari-hari melalui sebuah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) juga cocok diterapkan dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif matematis (Rifanti et al., 2017).

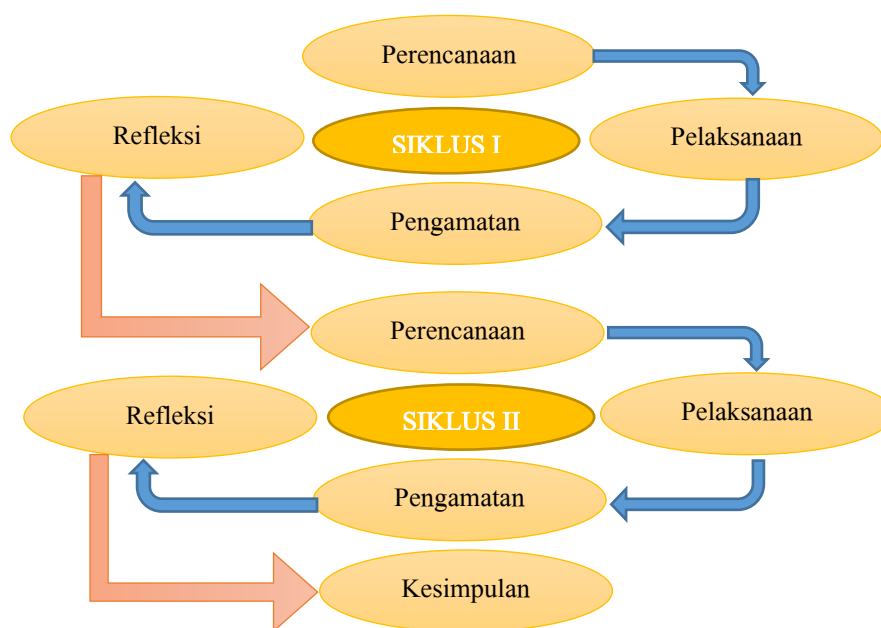
Menciptakan pembelajaran matematika dengan mengekspresikan sebuah pengalaman yang dekat dengan peserta didik dapat membantu mengatasi persoalan matematika. Penggunaan media nyata mampu memudahkan peserta didik untuk memiliki pola pikir yang lebih konkret dalam memahami konsep pembelajaran (Resqueta & Mutianingsih, 2022:130). Pengukuran panjang dan berat tak baku dapat dikatakan satuan ukur yang tidak memiliki standar karena tidak memiliki ukuran yang sama. Materi tersebut harus ditempuh peserta didik kelas I di SD Negeri Bhaktikarya di semester 2. Berdasarkan kegiatan pra-siklus dan pengamatan peneliti tentang materi pengukuran panjang dan berat tak baku hasil belajar peserta didik diperoleh rerata nilai di bawah KKM yaitu 57. Peserta didik kurang memahami konsep matematika terkait materi pengukuran panjang dan berat tak baku yang tidak disertai dengan pemanfaatan media nyata di lingkungan sekitar peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti membawa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*.

Salah satu faktor dalam menentukan keberhasilan belajar peserta didik adalah sikap kemandirian. Kemandirian merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang oleh dirinya sendiri tanpa bergantung kepada orang lain (Rufaidah et al., 2023). Pada penerapan sintaks dari model *Problem Based Learning* sangat mendukung proses kemandirian peserta didik melalui tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap tersebut, guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan berbagai sumber informasi yang relevan dalam proses pemecahan masalah (Firdaus et al., 2021). Aktivitas pada penerapan sintaks *Problem Based Learning* menuntut kemandirian peserta didik dalam menggali informasi dan potensi yang dimilikinya, sehingga proses pembelajaran terjadi melalui aktivitas penemuan oleh peserta didik. Dari aspek kognitif, belajar secara mandiri mampu meningkatkan pemahaman konsep pengetahuan dan prestasi belajar yang diperoleh melalui pemanfaatan sumber belajar dan kebiasaan dalam mengerjakan tugasnya sendiri (Hidayati, 2018). Berdasarkan dari penjelasan terkait kemandirian, sebagai guru perlu memahami pentingnya mendidik

peserta didik untuk memiliki sikap mandiri yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik dalam meraih prestasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berlangsung selama satu bulan yaitu di bulan Mei 2023. Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (1988). Dalam model ini, membagi satu siklus prosedur penelitian menjadi empat tahap yaitu, tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*).



Gambar 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur penelitian yang dilakukan dibagi atas Siklus I dan Siklus II, masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Menurut Arikunto (2015) Penelitian Tindakan kelas (PTK) membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas melalui pemberian tindakan kepada peserta didik. Dalam penelitian ini, objek yang akan ditingkatkan adalah hasil belajar peserta didik dan kemandirian pada materi alat ukur tak baku. Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah 19 peserta didik kelas I SD Negeri Bhaktikarya di semester 2 tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 10 peserta didik perempuan dan 9 peserta didik laki-laki.

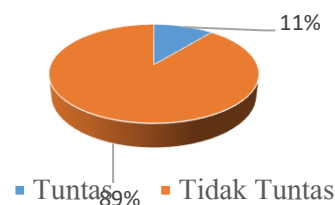
Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik tes dan observasi. Teknik tes diperlukan untuk memperoleh data analisis hasil belajar matematika peserta didik melalui pengerjaan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada kegiatan pra siklus dan selama siklus dilaksanakan. Teknik observasi yang digunakan adalah observasi sistematis dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan. Lembar observasi digunakan peneliti untuk melakukan pengamatan guna memperoleh data analisis

kemandirian peserta didik selama kegiatan penelitian berlangsung. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk memperoleh data melalui pengolahan nilai hasil lembar kerja peserta didik (LKPD) dan data kualitatif untuk memperoleh data hasil analisis deskriptif lembar kerja peserta didik (LKPD).

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah ketuntasan hasil belajar kognitif peserta didik kelas 1 SD dari mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD) mampu memenuhi nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah. Hasil belajar peserta didik mampu mencapai 75% dari keseluruhan jumlah peserta didik atau mencapai nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM. Dari hasil observasi, sikap kemandirian peserta didik dapat meningkat sebesar >70% dari jumlah keseluruhan peserta didik di kelas dan mencapai kriteria baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil belajar pra-siklus dari 19 peserta didik kelas I yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 sebanyak 2 peserta didik (11%) dan peserta didik yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 17 peserta didik (89%) dengan nilai rata-rata kelas sebesar 57. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas, guru lebih banyak mengajar menggunakan model konvensional, sehingga peserta didik cenderung lebih cepat bosan dan sulit memahami materi yang disampaikan. Hasil ini dapat ditampilkan pada grafik berikut.



Gambar 2. Hasil Belajar Peserta didik Prasiklus

Siklus I

Siklus 1 dilakukan selama dua pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 3 dan 4 Mei 2023 dengan durasi waktu 2 x 35 menit. Materi Tematik yang digunakan selama siklus 1 ini adalah Tema 8 Subtema 1 muatan pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika dan PPKn.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan dengan matang persiapan mengajar agar dapat terlaksana dengan baik, meliputi (1) melakukan koordinasi bersama dengan guru kelas 1 terkait dengan rencana pelaksanaan penelitian, (2) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran tematik untuk pertemuan pertama dan kedua pada mata pelajaran bahasa indonesia, matematika, dan PPKn menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*, (3) membuat lembar kerja peserta didik pada

materi pengukuran panjang benda, (4) Membuat dan merancang lembar observasi untuk penilaian sikap kemandirian beserta dengan indikator-nya.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)*. Pertemuan pertama yaitu pada hari Rabu tanggal 3 Mei 2023. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 Mei 2023. Materi Matematika yang dibahas pada siklus I berkaitan dengan perbandingan panjang benda menggunakan jengkal dan langkah. Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan pada penelitian tindakan kelas siklus I menggunakan sintaks *PBL*.

Pengamatan

Pada tahap pengamatan, kegiatan yang dilakukan adalah mencatat apa yang telah terjadi dari kegiatan pembelajaran termasuk dalam mencatat sikap kemandirian peserta didik pada lembar observasi. Peneliti dibantu oleh teman sejawat dalam mengamati sikap kemandirian peserta didik di kelas. Dalam proses ini diperoleh data bahwa aspek percaya diri pada indikator berani menjawab pertanyaan pada peserta didik kelas 1 adalah yang paling rendah dibandingkan dengan indikator kemandirian lainnya.

Refleksi

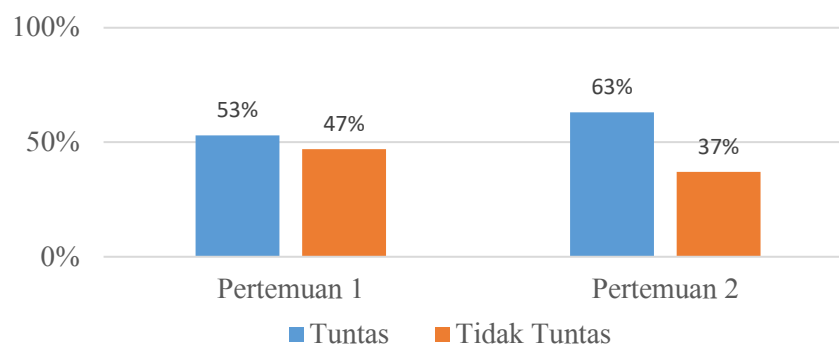
Dari hasil pengamatan dan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas, peneliti melakukan kegiatan refleksi untuk mengetahui kekurangan dan hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Keberhasilan yang telah diperoleh pada siklus I selama dua pertemuan ini adalah (1) Hasil belajar peserta didik dalam mengerjakan LKPD meningkat diikuti dengan kenaikan ketuntasan klasikal pada pertemuan 1 dan pertemuan 2. (2) Kenaikan sikap kemandirian peserta didik pada prasiklus dan siklus I. Sedangkan kegagalan pada siklus I ini diantaranya (1) Peneliti masih kurang memberikan kesempatan bertanya untuk peserta didik. (2) Beberapa peserta didik masih kurang terlibat aktif pada kegiatan eksplorasi mandiri. (3) Dengan dasar hasil mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang menunjukkan peningkatan pada pembelajaran sebelumnya namun belum mencapai ketuntasan sebesar 75%. Peneliti mengadakan perbaikan di siklus berikutnya.

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta didik pada Siklus I

No.	Nama Peserta didik	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1.	SF	82	Tuntas	100	Tuntas
2.	ML	84	Tuntas	100	Tuntas
3.	HN	81	Tuntas	85	Tuntas
4.	DM	90	Tuntas	50	Tidak Tuntas
5.	EJ	65	Tidak Tuntas	64	Tidak Tuntas
6.	TA	87	Tuntas	80	Tuntas
7.	MR	45	Tidak Tuntas	77	Tuntas
8.	NY	78	Tuntas	100	Tuntas
9.	MT	70	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas

10.	UB	93	Tuntas	75	Tidak Tuntas
11.	AK	60	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
12.	FZ	30	Tidak Tuntas	100	Tuntas
13.	FN	94	Tuntas	70	Tidak Tuntas
14.	NJ	72	Tidak Tuntas	95	Tuntas
15.	NL	72	Tidak Tuntas	100	Tuntas
16.	TS	81	Tuntas	100	Tuntas
17.	RY	82	Tuntas	100	Tuntas
18.	JN	60	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
19.	SM	60	Tidak Tuntas	100	Tuntas
Jumlah		1386		1566	
Rata-Rata		72		82	
Ketuntasan Klasikal		53%		63%	

Tabel 1 merupakan data hasil belajar peserta didik pada siklus I untuk pertemuan 1 dan pertemuan 2. Sebanyak 9 peserta didik di pertemuan pertama yang masih mendapat nilai di bawah KKM dan 10 peserta didik lainnya mendapat nilai di atas KKM. Sedangkan pada pertemuan kedua sebanyak 7 dari 19 peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM. Untuk melihat persentase ketuntasan peserta didik pada siklus I, dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Persentase Ketuntasan Peserta didik pada Siklus I

Siklus II

Siklus 1 dilakukan selama dua pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 17 dan 19 Mei 2023 dengan durasi waktu 2 x 35 menit. Materi Tematik yang digunakan selama siklus II ini adalah Tema 8 Subtema 2 muatan pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika dan PPKn.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk pertemuan 3 dan 4. Langkah-langkah dalam persiapan mengajar tidak jauh berbeda dengan tahap perencanaan di siklus I. Materi ajar yang dipersiapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran di siklus II menggunakan Kompetensi Dasar (KD) yang sama dengan siklus I yaitu berkaitan dengan pengukuran benda menggunakan alat ukur tak baku. Hal yang menjadi pembeda terkait perencanaan di siklus II adalah peserta didik melakukan pengukuran berat benda dengan memanfaatkan media di lingkungan sekitar peserta didik.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan di siklus II, langkah-langkah kegiatan pembelajaran menggunakan sintaks dari model *Problem Based Learning (PBL)*. Pertemuan ke 3 dan ke 4 dilaksanakan pada hari Rabu 17 Mei dan Jumat 19 Mei 2023 pada pukul 07.00-08.10 WIB. Mata pelajaran tematik yang digunakan di siklus II adalah Bahasa Indonesia, Matematika dan PPKn. Materi yang dibahas pada siklus II berkaitan dengan menghitung berat benda menggunakan alat ukur tak baku. Pada awal kegiatan pembelajaran, peneliti memberikan sebuah permasalahan kontekstual kepada peserta didik dan mengajak peserta didik memecahkan bersama permasalahan yang diberikan. Kegiatan inti yang menjadi pembeda dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini yaitu aktivitas eksplorasi dan investigasi peserta didik untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan oleh guru dilakukan secara berkelompok yang semula aktivitas pada siklus I tersebut telah dilakukan secara mandiri.

Pengamatan

Tahap pengamatan di siklus II masih berkaitan dengan kegiatan observasi untuk memperoleh data terkait sikap kemandirian peserta didik kelas 1. Berdasarkan pengamatan yang berpedoman pada lembar observasi, peneliti menjumpai adanya peningkatan sikap kemandirian pada aspek percaya diri dengan indikator berani menjawab pertanyaan, yang semula di siklus I persentase kemandirian sebenar 42%, dan di siklus II dapat meningkat sebesar 47%.

Refleksi

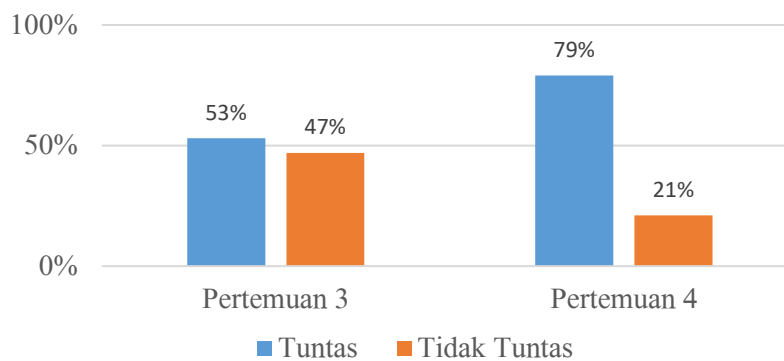
Hasil yang diperoleh dari siklus I dan II serta pengamatan terkait sikap kemandirian peserta didik dikumpulkan dan dianalisis untuk melihat adanya peningkatan dari pemberian treatment melalui tahapan-tahapan pada penelitian tindakan kelas (PTK). Keberhasilan yang diperoleh selama pelaksanaan pembelajaran di siklus II ini adalah (1) kenaikan persentase ketuntasan klasikal pada pertemuan 3 dan 4 yang semula hanya 53% meningkat menjadi 79%. (2) Penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan benda konkret membantu peserta didik memahami perbandingan berat benda secara konkret.

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta didik pada Siklus II

No.	Nama Peserta didik	Pertemuan 3		Pertemuan 4	
		Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1.	SF	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
2.	ML	100	Tuntas	50	Tidak Tuntas
3.	HN	75	Tidak Tuntas	80	Tuntas
4.	DM	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
5.	EJ	52	Tidak Tuntas	80	Tuntas
6.	TA	100	Tuntas	100	Tuntas
7.	MR	100	Tuntas	100	Tuntas
8.	NY	80	Tuntas	80	Tuntas
9.	MT	92	Tuntas	80	Tuntas
10.	UB	60	Tidak Tuntas	80	Tuntas
11.	AK	75	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
12.	FZ	100	Tuntas	80	Tuntas

13.	FN	75	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
14.	NJ	92	Tuntas	100	Tuntas
15.	NL	100	Tuntas	80	Tuntas
16.	TS	100	Tuntas	100	Tuntas
17.	RY	100	Tuntas	80	Tuntas
18.	JN	75	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
19.	SM	75	Tidak Tuntas	80	Tuntas
Jumlah		1571		1480	
Rata-Rata		82		77	
Ketuntasan Klasikal		53%		79%	

Tabel 2 merupakan data hasil belajar peserta didik pada siklus II untuk pertemuan 3 dan pertemuan 4. Sebanyak 9 peserta didik di pertemuan ketiga yang masih mendapat nilai di bawah KKM Sedangkan di pertemuan keempat terdapat 4 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM. Untuk melihat persentase ketuntasan peserta didik pada siklus I, dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 3. Persentase Ketuntasan Peserta didik pada Siklus II

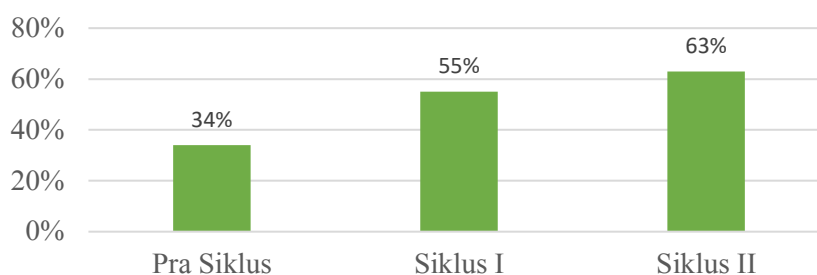
Peningkatan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada mata pelajaran matematika materi alat ukur tak baku diikuti dengan meningkatnya sikap kemandirian peserta didik kelas 1 di SD Negeri Bhaktikarya. Pengamatan sikap kemandirian ketika pra siklus menunjukkan peserta didik sangat kurang untuk beberapa indikator sikap kemandirian. Peningkatan sikap kemandirian peserta didik menggunakan lembar observasi yang berpedoman 8 indikator sikap kemandirian yang membantu peneliti dalam melakukan kegiatan observasi di kelas. Berikut peningkatan sikap kemandirian peserta didik dari pra siklus, siklus I sampai dengan siklus II.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Kemandirian Belajar Peserta didik

No.	Indikator Kemandirian	Hasil Pengamatan		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1.	Bertanggung Jawab	26%	58%	63%
2.	Pengendalian diri	42%	74%	74%
3.	Inisiatif Belajar	74%	100%	84%
4.		37%	21%	47%
5.	Percaya diri	11%	42%	47%
6.		32%	26%	37%
7.	Tekun	26%	63%	74%

8.	Menyelesaikan tugas ketika ada kendala	21%	58%	79%
	Persentase Keberhasilan	34%	55%	63%
	Kriteria	Sangat Kurang	Kurang	Cukup

Tabel 3 menunjukkan bahwa adanya peningkatan sikap kemandirian peserta didik di setiap siklus. Persentase keberhasilan dari pra siklus sebesar 34%, siklus I sebesar 55% dan siklus II sebesar 63%. Persentase peningkatan sikap kemandirian peserta didik ditunjukkan pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Persentase Pengamatan Kemandirian Peserta didik

Berdasarkan hasil analisis dan pemaparan tabel 1 dan 2 di atas dapat dilihat bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui kenaikan persentase ketuntasan sebelum diberikan tindakan (prasiklus) sebesar 11% dan meningkat setelah diberikan tindakan pertama (siklus I) sebesar 63% kemudian meningkat setelah diberikan tindakan kedua (siklus II) sebesar 79% untuk mata pelajaran matematika pada materi alat ukur tak baku melalui aktivitas investigasi secara mandiri maupun berkelompok. Hal ini sejalan dengan kelebihan dari model *Problem Based Learning* menurut Widiasworo (2018) dan Vitasari et al.(2013) yang mengemukakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah dan mengajak peserta didik lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Sintaks dalam penerapan model *Problem Based Learning* yang menunjukkan bahwa peserta didik mampu berpikir kritis dalam memecahkan suatu masalah tertuju pada tahap membimbing penyelidikan peserta didik selama mandiri maupun kelompok. Aktivitas yang melibatkan tahap berpikir kritis dalam memecahkan suatu masalah yaitu ketika peserta didik melakukan pengukuran panjang benda dan membandingkan berat benda menggunakan benda konkret yang ada di lingkungan sekitar peserta didik. Peserta didik dibimbing oleh guru memperoleh berbagai sumber data yang relevan melalui pengukuran panjang benda menggunakan jengkal dan langkah maupun pengukuran berat benda menggunakan gantungan baju. Proses pembelajaran tersebut menjadi lebih menyenangkan dan bermakna karena peserta didik memperoleh pengetahuannya dari beragam sumber informasi yang mereka peroleh (Firdaus et al., 2021) sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3 yang berkaitan dengan pengamatan kemandirian belajar peserta didik diperoleh data bahwa adanya peningkatan yang signifikan pada indikator peserta didik fokus/konsentrasi ketika mengerjakan tugas sebesar 63% di siklus I dan meningkat menjadi 74% di siklus II. Hal ini didorong dari aktivitas peserta didik yang menggunakan benda konkret sebagai sumber belajar pada materi pengukuran benda menggunakan alat ukur tak baku dan mendorong sebuah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam strategi memecahkan permasalahan dengan bantuan media konkret. Sejalan dengan pendapat Witri (2017) yang menyatakan bahwa pendekatan PMRI mampu memberikan pengalaman berharga bagi peserta didik dari proses belajar dan melatih konsentrasi belajar peserta didik melalui permasalahan yang diajukan guru untuk dipecahkan. Maka dari itu, adanya keterkaitan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan salah satu sikap kemandirian yaitu peserta didik menjadi lebih fokus/konsentrasi ketika mengerjakan tugas. Hal ini sejalan dengan pendapat Fridaram et al., (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan konsentrasi belajar yang baik akan lebih mudah memahami dan menerapkan informasi yang diperoleh dan berdampak pada hasil belajar yang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang telah dibahas terkait upaya meningkatkan hasil belajar dan sikap kemandirian peserta didik dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 1 pada pembelajaran matematika materi alat ukur tak baku di SD Negeri Bhaktikarya. Adanya peningkatan pembelajaran tersebut dapat diketahui dari perubahan hasil belajar peserta didik pada kegiatan siklus I dan siklus II yaitu sebesar 6% atau kenaikan rata-rata nilai peserta didik di siklus I sebesar 77 menjadi 79,5 di siklus II dan telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) secara umum. Penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* juga dapat meningkatkan kemandirian peserta didik dalam proses pembelajaran, terlihat dari hasil observasi di pra siklus yang semula persentase kemandirian hanya sebesar 34% (sangat kurang) kemudian meningkat di siklus 1 dengan persentase sebesar 55% (kurang) dan meningkat di siklus 2 dengan persentase sebesar 63% (cukup). Walaupun indikator keberhasilan dari kemandirian adalah >70% atau masuk dalam kategori baik, namun ada peningkatan kemandirian secara bertahap melalui penerapan model PBL.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas* (Suryani (ed.); Revisi, Ce). Bumi Aksara. <https://goo.by/zN4Ck>
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Peserta didik. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
- Fridaram, O., Isthari, E., Cicilia, P. G. C., Nuryani, A., & Wibowo, D. H. (2021). Meningkatkan Konsentrasi Belajar Peserta Didik dengan Bimbingan Klasikal Metode Cooperative Learning Tipe Jigsaw. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 161–170. <https://doi.org/10.24246/jms.v1i22020p161-170>
- Hasan, S. H., Ali, M., Madya, S., Wibawa, S., Soeharto, Musa, A. M., Suhardi, D., Ghozali, I., Zakaria, T. R., Lestari, T., Simbolon, K., Yulia, Y., & Yuli Rahmawati. (2021). Standar Nasional Pendidikan Multilevel Masa Depan: Dokumen Hasil Evaluasi Dan Pengembangan. In Suyanto & S. Panjaitan (Eds.), *Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)* (p. 128). Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Hidayati, R. (2018). Peningkatan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika peserta didik dengan menggunakan metode pair check. *Ekuivalen Pendidikan Matematika*, 31(2), 95–100. <https://doi.org/10.37729/ekuivalen.v31i2.4362>
- Mariani Artini.N.N. (2016). Pembelajaran Model Stad Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Peserta didik Kelas V Sdn 39 Cakranegara. *Jurnal Paedagogy*, 3(1), 30–37.
- McTaggart, R., & Kemmis, S. (1988). *The Action Research Planner* (R. McTaggart & S. Kemmis (eds.)). Deakin University. <https://goo.by/H4Jjv>
- Purwowidodo, A., & Zaini, M. (2023). *Teori dan Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka* (M. Fathurrohman (ed.); Cetakan 1). Penebar Media Pustaka.
- Resqueta, M. C., & Mutianingsih, N. (2022). *Implementasi Alat Peraga Abang Oleng Pada Pembelajaran Pengukuran Berat Tidak Baku di Jenjang Sekolah Dasar*. 5 No.2(c), 129–135.
- Rifanti, P. R., Studi, P., Matematika, P., & Purworejo, U. M. (2017). *Menggunakan Pendekatan Pmri Pada Peserta didik Kelas V Sdn*. 177–182.
- Rufaidah, H., Sunismi, & Fathani, A. H. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis GAME QUIA untuk Mendukung Kemandirian Belajar Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi datar Kelas VIII. *Jp3*, 18(2), 1–9.
- Vitasari, R., Joharman, & Suryandari, K. C. (2013). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Peserta didik Kelas V SD Negeri 5 Kutosari. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*, 4(3), 1–8. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/2226/1640>



- Widiasworo, E. (2018). *Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter* (Nurhid (ed.); 1st ed.). Ar-Ruzz Media. <http://balaiyanpus.jogjaprovo.go.id/opac/detail-opac?id=313738>
- Witri, G. (2017). Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Untuk Meningkatkan hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas Iii Sekolah Dasar Di Pekanbaru. *Jurnal Figur*, 1(2), 93–104.
- Yuafian, R., & Astuti, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 17–24. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3216>