

Improving Mathematics Learning Outcomes on Intelligent Numbers Class VI SD Negeri 2 Wanadadi Using the Problem Based Learning Model

Wiwin Subekti

SDN 2 Wanadadi
wiwinsubekti79@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

Problem Based Learning is a learning model that intensifies students in groups. Based on the observations of researchers, it was found that the learning in grade VI SDN 2 Wanadadi is still used is lectures. This study aims to find out the results of learning when teachers use pbl learning model. This research is a Class Action Research (CAR). The results showed that the learning steps of Problem Based Learning (PBL) that can be designed by teachers include problem orientation in learners, organizing learners to learn, guiding individual or group investigations, developing and presenting works, analyzing and evaluating problem solving processes. The implementation of PBL learning model can improve the math learning outcomes of grade VI students at SD Negeri 2 Wanadadi in the 2018/2019 school year with the completion of classical learning of learners from 36.67% in the pre-cycle to 46.67% in cycle I and 76.67% in cycle II.

Keywords: *Problem Based Learning, learning outcomes, mathematics*

Abstrak

*Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan peserta didik dalam kelompok. Berdasarkan hasil observasi peneliti, ditemukan hasil pengamatan bahwa pembelajaran di kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi masih berpusat pada guru karena model pembelajaran yang digunakan adalah ceramah. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran saat guru menggunakan model pembelajaran PBL. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang bisa dirancang oleh guru mencakup orientasi masalah pada peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi tahun pelajaran 2018/2019 dengan ketuntasan belajar klasikal peserta didik dari 36,67% pada pra siklus menjadi 46,67% pada siklus I dan 76,67% pada siklus II.*

Kata kunci: *Problem Based Learning, hasil belajar, matematika*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



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

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui bimbingan, pengajaran dan latihan (Elihami & Syahid, 2018). Pendidikan yang mengembangkan kemampuan peserta didik diharapkan mampu mendukung pembangunan (Suwartini, 2018) dan kesejahteraan bangsa di masa mendatang (Pratama, Fathurrohman, & Susilo, 2019). Adapun Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia (Kusmanto, 2014). Matematika merupakan landasan ilmu untuk pengembangan iptek (Rasid, 2018). Matematika juga berguna untuk kepentingan hidup dan sebagai dasar dari ilmu-ilmu yang lain (Retnoningsih, 2020). Guru mempunyai peran dalam pembelajaran (Zein, 2016), salah satu tugas guru di kelas adalah memberikan pengarahan agar peserta didik dapat menguasai materi pelajaran (Kirom, 2017). Guru juga memberikan motivasi agar peserta didik senang dengan pelajaran matematika (Rahayu, Purnami, & Agustito, 2018). Oleh karena itu, guru dituntut untuk selalu memperhatikan perkembangan peserta didiknya dalam menerima pelajaran yang diberikan (Syaparuddin, Meldianus, & Elihami, 2020). Hal ini dikarenakan tingkat pemahaman dan kecerdasan peserta didik berbeda-beda (Yuwono, 2016).

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih konvensional dengan model pembelajaran ceramah. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga peserta didik hanya mendengarkan materi (Nurmayani & Doyan, 2018). Hal ini menyebabkan peserta didik merasa jenuh dan kurang termotivasi untuk belajar (Sulfemi & Minati, 2018). Keadaan tersebut akan membuat peserta didik jadi malas untuk belajar matematika. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa peserta didik hanya sedikit peserta didik yang berpendapat, bertanya jawab dengan guru. Pekerjaan rumah yang diberikan juga mayoritas tidak dikerjakan. Jadi minat belajar peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi terhadap pelajaran matematika masih perlu ditingkatkan karena dapat berakibat pada rendahnya prestasi belajar.

Nilai rata-rata ulangan harian yang diperoleh peserta didik sebesar 64,2 masih di bawah KKM yaitu 73. Hal tersebut dapat diasumsikan bahwa kurangnya prestasi belajar matematika dikarenakan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran belum menerapkan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan alasan di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk lebih meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL).

Menurut Hanifah (2020), PBL adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Adapun Boud dan Felletti dalam Ngalimun (2013:89) menyatakan bahwa PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada peserta didik dengan masalah-masalah praktis (Saharsa, Qaddafi, & Baharuddin, 2018), berbentuk *ill-structured* atau *open ended* melalui stimulus dalam belajar. Proses pemecahan masalah diarahkan agar peserta didik sampai pada pengertian bahwa matematika berguna untuk membantu menyelesaikan permasalahan hidupnya (Amir, 2014). Pemberian pembelajaran matematika yang dengan tidak memisahkan belajar matematika dengan pengalaman sehari-hari, peserta didik akan dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan tidak cepat lupa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi dan untuk mengetahui model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi. Manfaat penelitian ini yaitu untuk membantu peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi untuk meningkatkan kualitas belajar sehingga berdampak pada hasil belajarnya.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi yang terletak di Desa Wanadadi, Kecamatan Wanadadi, Kabupaten Banjarnegara. Pelaksanaan penelitian dimulai sejak tanggal 20 September 2018 sampai dengan 20 Oktober 2018. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi (12 peserta didik) dan objek penelitian ini hasil belajar peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi. Adapun variabel penelitian terdiri atas variabel terikat berupa prestasi hasil belajar matematika, sedangkan variabel bebas berupa model pembelajaran PBL. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Tahapan dalam proses penelitian tindakan kelas terdiri atas perencanaan atau *planning*, pelaksanaan atau *acting*, pengamatan atau *observing*, refleksi atau *reflecting*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data mencakup observasi, metode tes, dokumentasi. Adapun instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar tes akhir simulasi dan lembar observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Siklus I

Siklus ini membahas pokok dan sifat operasi hitung bilangan bulat. Tahap I perencanaan dimulai dengan menemukan masalah kemudian melakukan analisis kedalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) beserta perangkat pembelajaran. kedua, pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus 1 dilaksanakan dalam 1 pertemuan pada hari Senin 24 September 2020 selama 105 menit (3 x 35 menit). Kegiatan pendahuluan dimulai dengan salam, dilanjutkan doa bersama, absen dan apersepsi. Berikut hasil observasi guru dalam pembelajaran Siklus I.

Tabel 1. Hasil Observasi Guru dalam pembelajaran

No.	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1	Keterampilan membuka pelajaran				v
2	Penyajian materi pembelajaran				v
3	Penggunaan model PBL			v	
4	Penguasaan materi pelajaran			v	
5	Penguasaan kelas			v	
6	Strategi belajar			v	
7	Aktif belajar			v	
8	Pemberian tugas			v	
9	Keterampilan menutup pelajaran				v
10	Pemanfaatan waktu			v	
Total					33

Berdasarkan pengamatan terlihat jumlah skor yang didapat 33 dari total maksimal 40 dengan rata-rata 82,5 yang artinya aktifitas guru baik tapi belum maksimal. Adapun hasil observasi peserta didik sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Peserta Didik

No.	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Siswa aktif selama			v	

	berlangsungnya KBM		
2.	Belajar dengan gairah atau semangat		v
3.	Memahami materi pelajaran	v	
4.	Keberanian menyampaikan informasi materi		v
5.	Terciptanya kerjasama antara siswa		v
6.	Bertanggungjawab atas tugasnya		v
7.	Selalu menyelesaikan soal-soal dengan cepat	v	
8.	Aktif dalam menyelesaikan soal-soal latihan		v
9.	Kemampuan menjelaskan kepada teman	v	
10.	Kemampuan menarik kesimpulan	v	
Skor Total			26

B. Siklus II

Tahap pertama yaitu perencanaan yang dilakukan dengan menyusun RPP berdasarkan hasil refleksi siklus I. Peneliti juga menyiapkan soal-soal tes akhir siklus II dan lembar observasi minat. Tahap kedua, pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan 1 pertemuan pada hari Kamis 14 Oktober 2022 selama 3 x 45 menit. Adapun kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti dilakukan seperti Siklus I. Tahap ketiga, pengamatan yang menunjukkan hasil observasi selama pembelajaran. Berikut hasil observasi guru dalam pembelajaran siklus II.

Tabel 3. Hasil Observasi Guru dalam Pembelajaran

No.	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1	Keterampilan membuka pelajaran				v
2	Penyajian materi pembelajaran				v
3	Penggunaan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)				v
4	Penguasaan materi pelajaran				v
5	Penguasaan kelas				v
6	Strategi kegiatan belajar mengajar				v
7	Mengaktifkan kegiatan belajar siswa			v	
8	Pemberian tugas kepada siswa			v	
9	Keterampilan menutup pelajaran				v
10	Pemanfaatan waktu			v	
Total Skor					37

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa skor yang didapat 37 dari total maksimal 40 dengan rata-rata 92,5 yang artinya aktivitas guru sangat baik. Adapun.

Tabel 4. Hasil Observasi Peserta Didik

No.	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif selama KBM			v	
2	Belajar dengan semangat				v
3	Memahami materi			v	
4	Keberanian berpendapat			v	
5	Bekerja sama				v
6	Bertanggungjawab			v	
7	Cepat menyelesaikan soal			v	
8	Aktif dalam latihan soal			v	
9	Mampu menjelaskan pada teman			v	
10	Mampuan menyimpulkan			v	
Total					32

Hasil pengamatan terlihat peserta didik berjumlah 32 dari skor maksimal 40 yang artinya baik. Tahap keempat, refleksi yang berisi hasil evaluasi pelaksanaan siklus II. Hasil evaluasi pertama menunjukkan pada siklus II berjalan lebih baik dari siklus I. Hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan model PBL diperoleh rata-rata sebesar 74,3 dengan presentase sebesar 58%, sementara observasi pada pertemuan siklus II diperoleh rata-rata hasil belajar 83,7 dengan presentase 100 %, yang berarti rata-rata hasil belajar sudah diatas 73 (tuntas) dan presentase ketuntasan minimal sudah diatas 70%. Kedua, penerapan model PBL mampu meningkatkan hasil belajar matematika dengan baik dengan hasil belajar 87,7 (dengan 100%) peserta didik mendapatkan hasil diatas KKM 73.

Pada kegiatan pra siklus sebelum dilakukan penelitian tindakan kelas di SD Negeri 2 Wanadadi khususnya kelas VI yang berjumlah 12 karena pembelajaran terbagi dalam 2 kelompok belajar atau shift, peneliti memperoleh data rendahnya hasil belajar matematika peserta didik yaitu rata – rata kelas sebesar 65,0 dengan ketuntasan klasikal sebesar 41,6%, artinya mayoritas peserta didik mendapatkan hasil di bawah KKM.

Tabel 5. Langkah Kerja, Aktivitas Guru, dan Peserta Didik Siklus I dan II

No.	Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
1	Orientasi peserta didik	Guru menampilkan materi	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membentuk kelompok 3-4 orang. • Peserta didik memahami masalah dan berdiskusi
2	Mengorganisasikan peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memastikan kelompok memahami tugasnya • Guru membimbing peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membagi tugas • Peserta didik melengkapi denah rumah berdasarkan tabel • Peserta didik melakukan penyelidikan

3	Membimbing penyelidikan	<ul style="list-style-type: none"> Guru memantau Peserta didik diperbolehkan bertanya terkait hasil pengamatannya 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan penyelidikan berkelompok
4	Mengembangkan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> Guru memantau membimbing pembuatan laporan 	<ul style="list-style-type: none"> Kelompok melakukan diskusi dan presentasi
5	Menganalisis dan mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap kelompok melakukan presentasi

Hasil belajar matematika berdasarkan rekapitulasi nilai atas soal yang diujikan maka hasil belajar matematika peserta didik pada Siklus I sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Siklus I

No.	Jumlah Peserta Didik	Nilai yang didapat									
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
1	12										
		3						3	9		

Tabel 8. Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Siklus II

No.	Jumlah Peserta Didik	Nilai yang didapat									
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100
1	12										
									2	7	3

Pada siklus II dari total 12 peserta didik didapat jumlah nilai keseluruhan sebanyak 1.004 dengan rata-rata hasil belajar peserta didik mencapai 83.7 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 100 %. Penerapan model PBL pada siklus II menyebabkan peningkatan cukup signifikan, keseluruhan peserta didik sudah mendapatkan nilai diatas KKM, sehingga dikategorikan tuntas. Peserta didik sudah berani bertanya, peserta didik mulai percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil prestasi belajar peserta didik serta persentase dari hasil ketuntasan belajar klasikal peserta didik seperti pada diagram berikut.



Gambar 1. Hasil Ketuntasan Belajar Klasikal

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat dikatakan pembelajaran model PBL didiskripsikan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SD Negeri 2 Wanadadi kelas VI khususnya mata pelajaran matematika. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Rahmawati (2014) yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, aktivitas belajar matematika peserta didik dan pengelolaan pembelajaran guru yang signifikan dari siklus I ke siklus II.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terkait model pembelajaran PBL peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat dirancang mencakup orientasi masalah pada peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VI SD Negeri 2 Wanadadi tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata nilai peserta didik dan ketuntasan belajar klasikal peserta didik yaitu nilai rata-rata peserta didik dari 60,30 pada pra siklus menjadi 67,89 pada siklus I dan 74,33 pada siklus II dengan ketuntasan belajar klasikal peserta didik dari 36,67% pada pra siklus menjadi 46,67% pada siklus I dan 76,67% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan, Usman Fauzan, & Afriansyah, Ekasatya Aldila. (2017). Kemampuan pemahaman matematis siswa melalui model pembelajaran auditory intellectually repetition dan problem-based learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67–78.
- Amir, Almira. (2014). Pembelajaran matematika SD dengan menggunakan media manipulatif. *Forum Paedagogik*, 6(01).
- Elihami, Elihami, & Syahid, Abdullah. (2018). Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Pribadi Yang Islami. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 79– 96.
- Hanifah, Nisrina. (2020). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar*. Bandung: Universitas PendidikanIndonesia.
- Kirom, Askhabul. (2017). Peran guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis multikultural. *Jurnal Al-Murabbi*, 3(1), 69–80.
- Rahayu, Indah, Purnami, Agustina Sri, & Agustito, Denik. (2018). Penerapan Konsep 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.
- Retnoningsih, Endang. (2020). *Model Pembelajaran Metode Dril dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. EdArXiv.
- Nurmayani, Lia, & Doyan, Aris. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika peserta didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(2).
- Saharsa, Ulfi, Qaddafi, Muhammad, & Baharuddin, Baharuddin. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Based Laboratory Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika. *JPF*

(*Jurnal Pendidikan Fisika*) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 6(2), 57–64.

Sulfemi, Wahyu Bagja, & Minati, Hilga. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 3 SD Menggunakan Model Picture and Picture dan Media Gambar Seri. *JPsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 4(2), 228–242.

Suwartini, Sri. (2018). Pendidikan karakter dan pembangunan sumber daya manusia keberlanjutan. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(1).

Syaparuddin, Syaparuddin, Meldianus, Meldianus, & Elihami, Elihami. (2020). Strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan motivasi belajar pkn peserta didik. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 30–41.

Yuwono, Pratik Hari. (2016). Pengembangan Intelegensi Musikal Siswa Melalui Pembelajaran Musik Di Sekolah. *Khazanah Pendidikan*, 10(1).