

# Penerapan metode *problem-based learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas IV SDN Sumberharjo Pacitan

Retno Anggraheni<sup>a,1,\*</sup>, Rudi Ruhardi<sup>b,2</sup>, Yenni Nur Safitri<sup>a,3</sup>, Zaenal Arifin<sup>a,4</sup>, Anwar Kholid<sup>a,5</sup>

<sup>a</sup>SDN Sumberharjo, Jl. R. E. Martadinata No. 36 Sumberharjo, Pacitan 63551, Indonesia

<sup>b</sup>Institut Studi Islam Muhammadiyah Pacitan, Jl. Gajah Mada No. 20 Baleharjo, Pacitan 63511, Indonesia

<sup>1</sup>retnoanggraheni46@guru.sd.belajar.id\*; <sup>2</sup>rudiruhardi@isimupacitan.ac.id; <sup>3</sup>yennisafitri47@guru.sd.belajar.id; <sup>4</sup>zaenalarifin05@guru.sd.belajar.id;

<sup>5</sup>anwarkholid08@guru.sd.belajar.id

\* corresponding author

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel

Received: 20 November 2022

Revised: 15 Desember 2022

Accepted: 25 Januari 2023

### Kata Kunci

Efektivitas

Problem-based learning

Matematika

Pembelajaran

PTK

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap peningkatan prestasi belajar mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Sumberharjo. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain dari penelitian ini menggunakan *Model Stringer* yang ditandai dengan kerangka sederhana yaitu melihat (*look*), berpikir (*think*) dan bertindak (*act*) secara rutin. Dalam mengumpulkan data dan mendapatkan data, maka penulis menggunakan teknik Observasi dan teknik tes. Teknik observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian siswa kelas IV untuk mencatat kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan teknik tes yaitu evaluasi untuk mendapat skor hasil belajar. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dalam bentuk kata-kata atau kalimat sedangkan data kuantitatif berbentuk angka- angka di presentasikan selanjutnya dikumpulkan. Hasil dari penelitian ini yaitu Banyak terjadi perubahan dan peningkatan pada siswa. Hal ini terbukti nilai belajar (rata-rata) siswa meningkat dari 42,86% menjadi 57,14% pada siklus I dan meningkat menjadi 85,71% pada siklus II. Pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem Based Learning* lebih mudah membuat siswa memahami pelajaran terhadap materi pengukuran sudut

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



Sitasi Jurnal: Anggraheni, R., Ruhardi, R., Safitri, Y, N., Arifin, Z., & Kholid, A. (2023). Penerapan metode problem-based learning untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas IV SDN Sumberharjo Pacitan. *Journal of basic learning and Thematic*, 1(1), 1-7.

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan yang penting bagi setiap manusia untuk mempersiapkan kehidupan yang baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Selain itu pendidikan mempunyai peran yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan dari individu serta

pembangunan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Bangsa yang ingin maju tentu menyadari bahwa pendidikan merupakan salah satu hal penting yang diperlukan untuk membangun dan memperbaiki keadaan masyarakat, sehingga tanpa pendidikan usaha yang dilakukan akan mengalami hambatan.

Perkembangan kurikulum dewasa ini menuntut partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran dari tingkat Sekolah Dasar sampai Sekolah Menengah. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, sehingga dengan melakukan aktivitas belajarnya siswa mampu memperoleh pengetahuan dari pemahaman sendiri (Oemar Hamalik, 2004: 171).

Pembelajaran matematika harus dimulai dengan menghadapkan siswa kepada masalah-masalah nyata yang dapat diterapkan dalam kehidupannya, sehingga siswa diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan menguasai konsep matematika dengan lebih mendalam. Pengembangan pembelajaran matematika yang memungkinkan siswa untuk dapat bertukar pendapat, belajar dan bekerja sama dalam sebuah kelompok diperlukan untuk dapat lebih mengembangkan prestasi belajarnya. Dengan mempelajari matematika, siswa diharapkan dapat bernalar dan berpikir secara logis, analitis, kritis, dan kreatif. Lebih jauh dari itu, dengan mempelajari matematika diharapkan siswa dapat menyelesaikan segala persoalan yang dihadapi, baik masalah yang berkaitan dengan pelajaran matematika itu sendiri maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Prestasi belajar siswa tidak lepas dari proses belajar siswa. Proses belajar siswa di sekolah berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pada umumnya dalam penyampaian materi, guru menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas. Guru menganggap bahwa metode tersebut sangat efektif untuk menyampaikan materi dan dapat mencakup kelas yang besar.

Sangat jarang dijumpai guru merencanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan nyata yang mengaktifkan siswa, karena mereka menganggap pembelajaran yang demikian tidak bermanfaat, membingungkan, dan menyita banyak waktu. Sebenarnya metode ini mengurangi keaktifan siswa, karena siswa hanya diam mendengarkan guru (teacher centered), sehingga pengalaman belajar mereka sedikit. Untuk itu seorang guru harus pandai-pandai dalam memilih metode pembelajaran yang tepat.

Suatu pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa untuk dapat bertanya, bertukar pendapat, bekerja sama dalam kelompok, belajar menyelesaikan suatu permasalahan, mengembangkan pola berpikir kritis, dan yang terpenting dapat menjadi pembelajar yang mandiri serta menguasai konsep yang dipelajari sehingga meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini di antaranya dapat dilakukan melalui Problem Based Learning.

Problem based learning merupakan suatu model pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah matematika yang kontekstual. Dengan segenap pengetahuan yang dimilikinya, siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah yang kaya dengan konsep-konsep matematika. Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi pada masalah nyata, mampu berpikir kreatif penuh inisiatif, mempunyai rasa percaya diri, mampu menyelesaikan masalah, dan dapat mengambil keputusan sendiri.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain dari penelitian ini menggunakan *Model Stringer* yang ditandai dengan kerangka sederhana yaitu melihat (*look*), berpikir (*think*) dan bertindak (*act*) secara rutin.

Sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, yaitu rendahnya prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, maka perlu memperbaiki proses pembelajaran. Guru merancang pembelajaran yang lebih menarik dan membuat siswa aktif untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang lebih variatif. Langkah-langkah yang ditempuh dalam perbaikan pembelajaran Matematika adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), refleksi. Dalam perencanaan perbaikan pembelajaran yang penulis lakukan meliputi Penyusunan Rencana Perbaikan Pembelajaran, mengoptimalkan skenario pembelajaran, mengajak siswa melakukan praktik di lapangan, menyusun alat evaluasi yang berupa soal-soal evaluasi dan soal-soal tugas. Pelaksanaan yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir. Sedangkan pengamatan (observasi)

dilakukan pengamatan terhadap jalannya strategi pembelajaran. Fokus pengamatan adalah aktivitas guru dalam menerapkan setiap tahapan strategi pembelajaran dan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Tahap berikutnya yaitu refleksi. Refleksi adalah penguatan dalam proses pembelajaran. Dari hasil pengamatan dideskripsikan bersama dengan guru pengamat dan dikonsultasikan dengan supervisor dengan memperhatikan hasil testertulis dan hasil pengamatan. Guru menguji sejauh mana tingkat keberhasilan pembelajaran, kemudian dibuatlah kesimpulan sementara. Karena dianggap belum memenuhi target maka perbaikan pembelajaran dilanjutkan pada siklus berikutnya. Pada setiap kegiatan penulis melakukan observasi dengan menggunakan instrumen observasi untuk mengetahui kreativitas guru dan siswa. Dalam mengumpulkan data dan mendapatkan data, maka penulis menggunakan teknik Observasi dan teknik tes. Teknik observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian siswa kelas IV untuk mencatat kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan teknik tes yaitu evaluasi untuk mendapat skor hasil belajar. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dalam bentuk kata-kata atau kalimat sedangkan data kuantitatif berbentuk angka- angka di presentasikan selanjutnya dikumpulkan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh dari penelitian pembelajaran matematika di kelas IV SDN Sumberharjo, dengan jumlah siswa 14 siswa. Sehingga penelitian ini mendeskripsikan hasil tindakan penilaian siklus I dan penilaian tindakan siklus II. Pemaparan tindakan penelitian dari setiap kegiatan pra penilaian sampai siklus II akan dikaji lagi. Adapun hasil pra penilaian 14 siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Data nilai tes formatif pra tindakan kelas IV SDN Sumberharjo

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	Azriel	40		√
2	Aulia	50		√
3	Almira	70	√	
4	Destyana	60		√
5	Ferdi	70	√	
6	Febri	70	√	
7	Giovanni	70	√	
8	Luqman	80	√	
9	M. Ikhsan	40		√
10	M. Rafa	50		√
11	Niyan	70	√	
12	Nando	40		√
13	Nurisa	50		√
14	Janeeta	60		√
<b>Jumlah</b>		<b>820</b>	<b>6</b>	<b>8</b>

Jumlah Skor: 820

Jumlah Skor Maksimal Ideal: 1400

Rata-Rata Skor Tercapai: 58,57

Keterangan,

T : Tuntas  
TT : Tidak Tuntas  
Klasikal : Belum tuntas

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa siswa yang mendapat nilai  $\leq 60$  sebanyak 8 siswa. Artinya, sebanyak 8 siswa dinyatakan tidak tuntas dalam pembelajaran dan 6 siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran. Dengan memperhatikan nilai tersebut, maka dapat diketahui bahwa penyelesaian materi pengukuran sudut di SDN Sumberharjo Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan masih kurang. Untuk itu perlu adanya kegiatan perbaikan pembelajaran yang lebih baik. Pada prasiklus menunjukkan hasil belajar siswa masih kurang dalam pemahaman pengukuran materi yang dijelaskan oleh guru pada pembelajaran Matematika. Ada beberapa siswa yang masih pasif dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajarnya juga belum mencapai ketuntasan maksimal. Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika maka perlu dibuktikan dengan menggunakan suatu metode siswa yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

### 3.1. Siklus I

Perbaikan pada siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 12 Oktober 2020. Siklus I dilakukan karena hasil nilai tes formatif pada Tabel 1 menunjukkan belum adanya ketuntasan secara klasikal dengan rata-rata skor tercapai sebesar 58,57. Adapun hasil yang diperoleh dari perbaikan siklus I ditunjukkan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Data nilai tes formatif tindakan kelas I

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	Azriel	50		√
2	Aulia	70	√	
3	Almira	90	√	
4	Destyana	60		√
5	Ferdi	80	√	
6	Febri	80	√	
7	Giovanni	80	√	
8	Luqman	90	√	
9	M. Ikhsan	60		√
10	M. Rafa	60		√
11	Niyan	80	√	
12	Nando	40		√
13	Nurisa	50		√
14	Janeeta	70	√	
<b>Jumlah</b>		<b>960</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

Jumlah Skor: 960

Jumlah Skor Maksimal Ideal: 1400

Rata-Rata Skor Tercapai: 68,57

Keterangan,

T : Tuntas  
 TT : Tidak Tuntas  
 Jumlah Siswa Tuntas : 8  
 Jumlah Siswa Tidak Tuntas : 6  
 Klasikal : Belum tuntas

### 3.2. Siklus II

Berdasarkan hasil pada siklus I yang menunjukkan belum adanya ketuntasan secara klasikal, maka dilakukan perbaikan lagi pada siklus II. Perbaikan siklus II pembelajaran matematika pada materi

pengukuran sudut dilaksanakan pada hari Selasa, 20 Oktober 2020. Hasil perbaikan pada siklus II ditunjukkan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Data nilai tes formatif tindakan kelas II

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	Azriel	80	√	
2	Aulia	80	√	
3	Almira	90	√	
4	Destyana	80	√	
5	Ferdi	90	√	
6	Febri	90	√	
7	Giovanni	90	√	
8	Luqman	90	√	
9	M. Ikhsan	60		√
10	M. Rafa	70	√	
11	Niyan	90	√	
12	Nando	60		√
13	Nurisa	70	√	
14	Janeeta	90	√	
<b>Jumlah</b>		<b>1130</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

Jumlah Skor: 1130

Jumlah Skor Maksimal Ideal: 1400

Rata-Rata Skor Tercapai: 80,71

Keterangan,

T	: Tuntas
TT	: Tidak Tuntas
Jumlah siswa tuntas	: 12
Jumlah siswa tidak tuntas	: 2
Klasikal	: Tuntas

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 80,71 dari 14 siswa yang telah tuntas sebanyak 12 siswa dan 2 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan pembelajaran yang telah dicapai sebesar 85,71% (tercapai kategori tuntas). Hasil pada siklus II ini mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II ini dipengaruhi adanya peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning sehingga siswa menjadi terbiasa dengan model pembelajaran ini dan lebih memahami materi yang diberikan.

Tabel 4. Analisis kreativitas siswa siklus II aspek kognitif

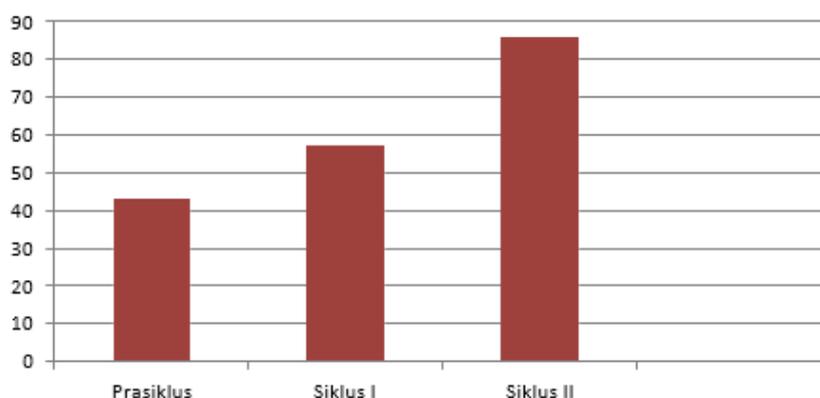
No.	Aspek Kognitif	Presentase	Kategori
1.	Berpikir lancar	76,04%	Tinggi
2.	Berpikir luwes (fleksibel)	63,78%	Tinggi
3.	Berpikir original	64,59%	Tinggi
4.	<b>Berpikir terperinci</b>	<b>73,78%</b>	Tinggi

Tabel 5. Analisis kreativitas siswa siklus II aspek afektif

No.	Aspek Afektif	Presentase	Kategori
5.	Mengambil resiko	75,68%	Tinggi
6.	Merasakan tantangan	68,11%	Tinggi
7.	Rasa ingin tahu	72,70%	Tinggi

Dari tabel diatas dapat dilihat hasil bahwa untuk setiap indikator rata- rata proporsi isian angket menunjukkan bahwa pada siklus II terjadi peningkatan daripada siklus I. Berpikir lancar pada siklus I adalah 65,05% pada kategori tinggi meningkat menjadi 76,04% kategori tinggi. Pikir luwes (fleksibel) pada siklus I adalah 43,78% pada kategori sedang meningkat menjadi 63,78% pada kategori tinggi.

Berpikir original pada siklus I 58,92% pada kategori sedang meningkat menjadi 64,59% kategori tinggi pada siklus II. Pikir terperinci pada siklus I 70,54% kategori tinggi meningkat menjadi 73,78% kategori tinggi. resiko mengambil 71,89% kategori tinggi meningkat menjadi 75,68% kategori tinggi. Merasakan tantangan pada siklus I 57,30 % kategori sedang meningkat menjadi 68,11% kategori tinggi. Rasa ingin tahu 72,70% kategori tinggi meningkat menjadi 72,70% kategori tinggi. Sehingga dapat dicetak kreativitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan.



Gambar 1. Diagram hasil belajar

Dari grafik di atas menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan sudah ada kemajuan. Perbaikan sudah menunjukkan penguasaan materi yang lebih baik dan berarti walaupun belum maksimal, ada beberapa siswa yang mengalami kemajuan antara lain:

- Semua siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika tentang pengukuran sudut serta dapat melaksanakan pembelajaran secara berkelompok dan berdiskusi dengan baik.
- Dari 14 siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  meningkat dari 8 siswa menjadi 12 siswa dari siklus I ke siklus II.
- Gambaran secara umum peningkatan ketuntasan belajar (rata---rata) meningkat dari 42,86% menjadi 57,14% pada siklus I dan meningkat menjadi 85,71% pada siklus II.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran matematika melalui Penelitian Tindakan Kelas dapat ditarik kesimpulan yaitu:

Banyak terjadi perubahan dan peningkatan pada siswa. Hal ini terbukti nilai belajar (rata---rata) siswa meningkat dari 42,86% menjadi 57,14% pada siklus I dan meningkat menjadi 85,71% pada siklus II.

Pembelajaran dengan menggunakan metode Problem Based Learning lebih mudah membuat siswa memahami pelajaran terhadap materi pengukuran sudut. Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang harus dilakukan secara irasional untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayan, J. (2007). *Bengkel kreativitas*. Bandung: Kaifa.
- Bahri, S. (2004). *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Depdiknas. (2010). *Kurikulum*. Diakses pada <http://www.puskur.net/inc/si/sma/Matematika.pdf>
- Desmita. (2005). *Psikologi perkembangan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hamalik, O. (2008). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Harta, I. 2006. Pendekatan/Model Pembelajaran Aritmetika dan Matematika Sekolah Menurut KTSP. *Seminar Pengembangan Model-Model Pembelajaran Matematika Sekolah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Herman, T. (2006). *Membangun Pengetahuan Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. Makalah*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika (Edisi Revisi)*. Malang: UM Press.
- Ibrahim, M, dkk. (2005). *Pengajaran berdasarkan masalah*. Surabaya: UNESA-University Press.
- Jihad, A. (2008). *Pengembangan kurikulum matematika*. Jakarta: Mutu Pressindo.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Musbikin, I. (2006). *Mendidik anak kreatif ala einstein*. Yogyakarta: MitraPustaka.
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma baru pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiman. (2006). Model-model pembelajaran matematika sekolah. *Makalah*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Suherman, E, dkk. (2005). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: Imestep Jica.
- Sukmadinata. (2008). *Landasan psikologi proses pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparno, P. (2010). *Filsafat konstruktivisme dalam pendidikan*. yogyakarta: Kanisius.
- Supriadi, D. (2006). *Kreativitas, kebudayaan & perkembangan iptek*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Usman, U. (2006). *Menjadi guru profesional*. Bandung: Rosdakarya.