

## **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Dengan Penerapan Model PBL Pada Siswa Kelas V SD Supriyadi Semarang**

**Andra Jihan Prasetyo<sup>1</sup>, Aryo Andri Nugroho<sup>2</sup>, Joko Sulianto<sup>3</sup>, Ulin Nafiah<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Profesi Guru, Pasca Sarjana, Universitas PGRI Semarang, Semarang, 50125

<sup>4</sup> SD Supriyadi Semarang, Semarang, 50198

Email: [andrprasetyo49@gmail.com](mailto:andrprasetyo49@gmail.com)<sup>1</sup>

Email: [aryoandri@upgris.ac.id](mailto:aryoandri@upgris.ac.id)<sup>2</sup>

Email: [jokosulianto@upgris.ac.id](mailto:jokosulianto@upgris.ac.id)<sup>3</sup>

Email: [ulinnafiahsuriyadi4@gmail.com](mailto:ulinnafiahsuriyadi4@gmail.com)<sup>4</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Supriyadi Semarang pada materi pengukuran sudut melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Penelitian dilakukan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian ini adalah 26 siswa kelas V. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar dan observasi aktivitas siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, dari 42,3% ketuntasan pada siklus I menjadi 100% pada siklus II. Dengan demikian, PBL dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang relevan dan menyenangkan.

**Kata kunci:** Hasil belajar, pengukuran sudut, Problem Based Learning, matematika

### **ABSTRACT**

*This study aims to improve the mathematics learning outcomes of fifth grade students of Supriyadi Elementary School Semarang on the topic of angle measurement through the Problem Based Learning (PBL) learning model. The study was conducted in the form of Classroom Action Research (CAR) which was implemented in two cycles. The subjects of this study were 26 fifth grade students. Data were collected through learning outcome tests and observations of student and teacher activities. The results showed an increase in student learning outcomes, from 42.3% completion in cycle I to 100% in cycle II. Thus, PBL can be used as an alternative learning strategy that is relevant and enjoyable.*

*Keywords: Learning outcomes, angle measurement, Problem Based Learning, mathematics*

### **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan proses yang sangat fundamental dalam membentuk karakter dan kemampuan intelektual peserta didik (Khamalah, 2017). Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Abdullah, 2022). Untuk mencapai tujuan tersebut, pendidikan dasar memiliki posisi strategis sebagai fondasi awal bagi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang akan digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan jenjang pendidikan selanjutnya.

Salah satu mata pelajaran yang menjadi kunci dalam mengembangkan pola pikir logis, sistematis, dan kritis peserta didik adalah matematika. Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, dan mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi sebagian besar siswa. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain pendekatan pembelajaran yang kurang menarik, penyampaian materi yang abstrak, serta kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar adalah pengukuran sudut, yang merupakan bagian dari ranah geometri. Pengukuran sudut merupakan keterampilan dasar yang sangat penting, karena berkaitan erat dengan kemampuan visual-spasial, pemahaman terhadap bentuk dan ruang, serta kemampuan menerjemahkan objek geometri dalam kehidupan nyata. Siswa dituntut untuk mampu memahami konsep besar sudut, mengenali jenis-jenis sudut seperti sudut lancip, sudut siku-siku, sudut tumpul, dan sudut lurus, serta mengukur besar sudut dengan menggunakan alat ukur seperti busur derajat.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pengukuran sudut secara utuh. Mereka cenderung hanya menghafal jenis sudut tanpa memahami maknanya, dan mengalami kebingungan saat harus mengukur sudut secara langsung. Kesalahan umum yang terjadi adalah salah menempatkan awal busur derajat, salah membaca skala, serta tidak memahami hubungan antara satuan derajat dengan rotasi sudut. Kesulitan ini diperparah apabila proses pembelajaran berlangsung secara konvensional, yakni hanya berpusat pada guru, bersifat satu arah, serta minim aktivitas eksploratif dan diskusi.

Kondisi tersebut juga ditemukan di kelas V SD Supriyadi Semarang, di mana guru telah menyampaikan materi sesuai kurikulum, namun keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih rendah. Berdasarkan pengamatan dan hasil evaluasi pembelajaran sebelumnya, terlihat bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi pengukuran sudut. Dalam diskusi dengan guru kelas, diketahui bahwa siswa cenderung pasif, kurang percaya diri saat mengukur sudut, dan belum terbiasa menggunakan alat ukur secara mandiri. Pembelajaran masih berfokus pada ceramah dan latihan soal, sehingga siswa belum diberi ruang untuk menemukan dan membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah model Problem Based Learning (PBL). Model ini merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata sebagai stimulus belajar. PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan melalui kerja kelompok, diskusi, dan pengalaman langsung dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Model ini juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas siswa.

Dalam pembelajaran materi pengukuran sudut, PBL dapat diterapkan melalui pemberian permasalahan sehari-hari yang melibatkan sudut, seperti mengukur sudut pada benda-benda di sekitar kelas, merancang pola lantai, atau mengamati sudut pada rambu lalu lintas. Siswa diajak untuk mengumpulkan informasi, melakukan pengukuran secara langsung menggunakan busur derajat, menganalisis hasilnya, dan menyimpulkan konsep sudut berdasarkan pengalaman mereka. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih kontekstual, bermakna, dan menyenangkan. Model PBL juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada penguasaan 4C (*critical thinking, communication, collaboration, creativity*). Melalui pembelajaran berbasis masalah, siswa belajar untuk menghadapi ketidakpastian, mencari solusi, bekerja dalam tim, serta mengkomunikasikan hasil temuannya. Hal ini sangat penting untuk membekali siswa menghadapi tantangan masa depan yang semakin kompleks.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pengukuran sudut, sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, model ini juga diharapkan mampu menumbuhkan minat dan keaktifan siswa dalam belajar matematika, sehingga mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan afektif. Oleh karena itu, peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini sebagai upaya konkret untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas V SD Supriyadi Semarang, dengan fokus pada peningkatan hasil belajar matematika melalui penerapan model Problem Based Learning. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, baik bagi guru maupun siswa,

serta menjadi referensi bagi pengembangan model pembelajaran yang relevan di masa mendatang

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan gabungan antara teknik pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, menggunakan lembar observasi dengan indikator penilaian seperti kolaborasi, partisipasi, dan kemampuan bernalar kritis. Tes hasil belajar diberikan dalam bentuk tes tertulis di akhir setiap siklus untuk mengukur pemahaman kognitif siswa, khususnya pada indikator pengukuran sudut, pengenalan jenis sudut, dan penggunaan busur derajat. Selain itu, dokumentasi seperti catatan lapangan, foto, dan rekaman proses pembelajaran juga digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Sumber data primer mencakup siswa kelas V SD Supriyadi Semarang sebanyak 26 orang, hasil tes pra-siklus, siklus I dan II, serta lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Adapun sumber data sekunder diperoleh dari modul ajar berbasis Problem Based Learning (PBL), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan bahan ajar yang relevan dengan materi pengukuran sudut.

Data yang dikumpulkan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar, di mana siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai minimal 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sementara itu, analisis kualitatif meliputi reduksi data, penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi deskriptif, serta penarikan kesimpulan berdasarkan keterkaitan antara hasil kuantitatif dan dinamika pembelajaran untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model PBL.

Kategori Keberhasilan:

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian

<i>Presentase</i>	<i>Kriteria</i>
80 %- 100 %	Sangat tinggi
70 % - 79%	Tinggi
60 %- 69%	Cukup
0% - 59%	Rendah

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Supriyadi Semarang pada materi pengukuran sudut melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Selama proses penelitian, data diperoleh melalui hasil tes belajar siswa, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, serta dokumentasi pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah 26 orang siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika adalah 75.

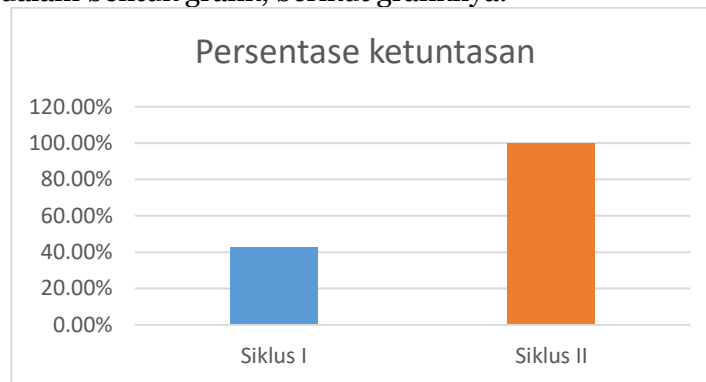
#### 1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan pada akhir setiap siklus sebagai alat ukur ketercapaian indikator pembelajaran. Berikut ini adalah tabel rekapitulasi hasil belajar siswa pada Siklus I dan Siklus II:

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa**  
**Keterangan**      **Siklus I**      **Siklus II**

<i>Jumlah siswa</i>	26 siswa	26 siswa
<i>Siswa tuntas (<math>\geq 75</math>)</i>	11 siswa	26 siswa
<i>Siswa tidak tuntas</i>	15 siswa	0 siswa
<i>Nilai tertinggi</i>	85	100
<i>Nilai terendah</i>	67	83
<i>Rata-rata kelas</i>	73,2	90,1
<i>Persentase ketuntasan</i>	42,30%	100%

Jika dijabarkan dalam bentuk grafik, berikut grafiknya:



Gambar. 1 Grafik siklus I dan II

## 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Observasi dilakukan untuk memantau perilaku siswa dalam proses pembelajaran, terutama pada indikator gotong royong dan bernalar kritis.

**Tabel 3. Rata-Rata Skor Observasi Siswa**

<i>Indikator</i>	<i>Skor Maksimum</i>	<i>Rata-Rata Siklus I</i>	<i>Rata-Rata Siklus II</i>	<i>Kategori Siklus II</i>
<i>Gotong Royong</i>	4	2,6	3,2	Baik
<i>Bernalar Kritis</i>	4	2,8	3,4	Baik

Hasil observasi menunjukkan bahwa pada siklus I, banyak siswa belum optimal dalam kerja kelompok dan pemecahan masalah. Namun pada siklus II, sebagian besar siswa mulai aktif berdiskusi, menyumbang ide, dan bekerja sama dengan anggota kelompoknya. Hal ini berdampak positif pada pemahaman konsep dan hasil belajar mereka.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Supriyadi Semarang pada materi pengukuran sudut melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Berdasarkan hasil analisis data dari dua siklus tindakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan PBL berdampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, baik dari aspek kognitif (hasil tes) maupun dari aspek sikap dan keterampilan sosial (gotong royong dan bernalar kritis).

### 1. Deskripsi Hasil Siklus 1

Siklus I dilaksanakan berdasarkan hasil identifikasi masalah dari observasi awal guru terhadap rendahnya hasil belajar siswa pada materi pengukuran sudut. Proses pembelajaran dalam siklus I menggunakan model Problem Based Learning (PBL), namun implementasinya masih dalam tahap penyesuaian antara guru dan siswa. Pembelajaran difokuskan pada pengenalan sudut, jenis-jenis sudut, serta penggunaan alat bantu pengukuran berupa busur derajat.

Setelah proses pembelajaran selesai, dilakukan tes evaluasi terhadap seluruh siswa. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Berikut merupakan distribusi nilai siswa pada akhir siklus I:

**Tabel 4. Hasil *Pre-Test* pada siklus I**

<i>Nilai</i>	<i>Jumlah Peserta Didik</i>	<i>Persentase (%)</i>	<i>Kategori</i>
$\geq 92$	0 siswa	0%	Amat Baik
84 – 91	2 siswa	7,70%	Baik
75 – 83	9 siswa	34,60%	Cukup
< 75	15 siswa	57,70%	Kurang

Dari hasil pre-test siklus I, diketahui bahwa hanya 11 siswa (42,3%) yang mencapai nilai tuntas dengan skor minimal 75, sementara 15 siswa (57,7%) masih berada di bawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami materi pengukuran sudut secara mendalam, baik dalam hal mengenali jenis sudut, menggunakan alat ukur (busur derajat), maupun menggambarkan sudut dengan tepat. Sebagian besar siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal dasar yang bersifat mengingat dan mengenal bentuk sudut, tetapi mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan keterampilan menggunakan busur derajat dan mengukur sudut tertentu dengan akurat. Dalam kerja kelompok pun, keterlibatan siswa masih belum merata—beberapa siswa terlihat pasif, mengikuti kegiatan tanpa benar-benar memahami tugasnya.

Berdasarkan lembar observasi, kemampuan siswa dalam aspek gotong royong tergolong cukup, dengan rata-rata skor 2,6. Hal ini mencerminkan bahwa kerja sama dalam kelompok masih bersifat formalitas. Siswa cenderung belum mampu membagi peran secara adil, dan diskusi masih didominasi oleh satu atau dua orang anggota kelompok. Sementara itu, skor rata-rata aspek bernalar kritis berada pada angka 2,8, yang mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam menganalisis masalah dan memberikan solusi secara logis masih belum berkembang optimal. Mayoritas siswa hanya menjawab berdasarkan hafalan, tanpa menalar alasan atau proses penyelesaian.

Masalah lainnya yang muncul adalah kurangnya pemahaman terhadap petunjuk kerja pada LKS, penggunaan waktu yang kurang efisien, serta lemahnya penguasaan

terhadap alat ukur (busur derajat). Beberapa siswa bahkan belum mampu menentukan posisi nol busur derajat secara tepat sehingga kesalahan dalam membaca besar sudut menjadi hal umum yang terjadi. Temuan-temuan tersebut menjadi dasar penting untuk merancang perbaikan pada siklus II. Mahasiswa sebagai peneliti menyadari bahwa perlu adanya penyempurnaan strategi pembelajaran, baik dari segi teknis maupun pendekatan. Maka, dilakukan refleksi dan penyusunan tindakan perbaikan, antara lain:

- a) Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS) yang lebih rinci dan sistematis, dilengkapi dengan contoh pengukuran sudut yang lengkap.
- b) Menentukan peran dalam kelompok secara jelas untuk mendorong tanggung jawab dan partisipasi semua anggota.
- c) Melatih kembali penggunaan busur derajat, melalui demonstrasi langsung oleh guru maupun melalui video animasi sederhana.
- d) Memberikan arahan eksplisit dalam memahami masalah kontekstual, agar siswa tidak hanya terpaku pada bentuk soal, tetapi mampu menelusuri makna dan solusi dari permasalahan.
- e) Meningkatkan motivasi dan keberanian siswa dalam bertanya serta berdiskusi, melalui pemberian penghargaan atau pujian bagi siswa yang aktif berkontribusi.

Dengan melakukan perbaikan-perbaikan tersebut, diharapkan pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar, aktivitas kelompok yang lebih dinamis, serta keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif yang lebih kuat. Strategi Problem Based Learning (PBL) akan tetap digunakan, namun dengan pendekatan yang lebih difokuskan pada bimbingan bertahap dan pendalaman konsep.

## 1. Deskripsi Hasil Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari refleksi hasil siklus I, dengan menerapkan berbagai perbaikan baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran. Tujuan utama tindakan pada siklus ini adalah meningkatkan keterlibatan siswa, memperjelas pemahaman konsep pengukuran sudut, dan memperkuat hasil belajar siswa melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL).

### a. Pelaksanaan Tindakan

Perencanaan siklus II dilakukan dengan memperbaiki komponen-komponen pembelajaran berdasarkan hasil evaluasi pada siklus I. Guru memperjelas langkah kerja dalam LKS, memberikan contoh konkret pengukuran sudut, serta mengatur ulang manajemen waktu dan peran siswa dalam kelompok. Masalah kontekstual yang disajikan pada siklus II lebih dekat dengan kehidupan nyata siswa, misalnya mengukur sudut-sudut pada rambu lalu lintas dan lapangan olahraga. Guru memandu siswa dalam kegiatan eksploratif dan diskusi kelompok, serta memfasilitasi penggunaan alat ukur seperti busur derajat melalui demonstrasi di awal pembelajaran. Siswa terlihat lebih siap dan terbiasa bekerja dalam kelompok. Mereka dapat membagi tugas dengan lebih baik, mengkomunikasikan ide secara terbuka, dan mengerjakan tugas dengan antusias. Suasana kelas menjadi lebih hidup dan kondusif.

### b. Hasil Evaluasi

Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan tes evaluasi individu yang terdiri dari soal pilihan ganda dan uraian singkat untuk mengukur penguasaan materi, berikut adalah distribusi hasil belajar siswa pada siklus II:

**Tabel 5. Hasil *Post-Test* pada siklus II**

<i>Nilai</i>	<i>Jumlah Peserta Didik</i>	<i>Persentase (%)</i>	<i>Keterangan</i>
--------------	-----------------------------	-----------------------	-------------------

≥92	9 siswa	34,6%	Amat Baik
84–91	15 siswa	57,7%	Baik
75–83	2 siswa	7,7%	Cukup
<75	0 siswa	0%	Kurang

Dari hasil evaluasi siklus II, diketahui bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Sebanyak 26 siswa (100%) dinyatakan tuntas belajar karena memperoleh nilai di atas KKM (≥75). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran yang diterapkan setelah siklus I telah berhasil mengatasi hambatan-hambatan yang sebelumnya dialami siswa, baik dalam memahami konsep sudut, keterampilan mengukur sudut dengan busur derajat, maupun kemampuan menggambarkan sudut secara akurat.

Distribusi nilai pada siklus II menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori baik dan amat baik. Terdapat 9 siswa (34,6%) dengan nilai ≥92 yang masuk kategori “Amat Baik”, 15 siswa (57,7%) masuk kategori “Baik” dengan rentang nilai 84–91, dan hanya 2 siswa (7,7%) yang memperoleh nilai pada kategori “Cukup” (75–83). Tidak ada siswa yang mendapat nilai di bawah KKM, sehingga ketuntasan belajar mencapai 100%. Nilai rata-rata kelas pun meningkat drastis dari 73,2 pada siklus I menjadi 90,1 pada siklus II. Secara keseluruhan, hasil pada siklus II menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, mendorong siswa aktif belajar, serta meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pengukuran sudut.

## 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

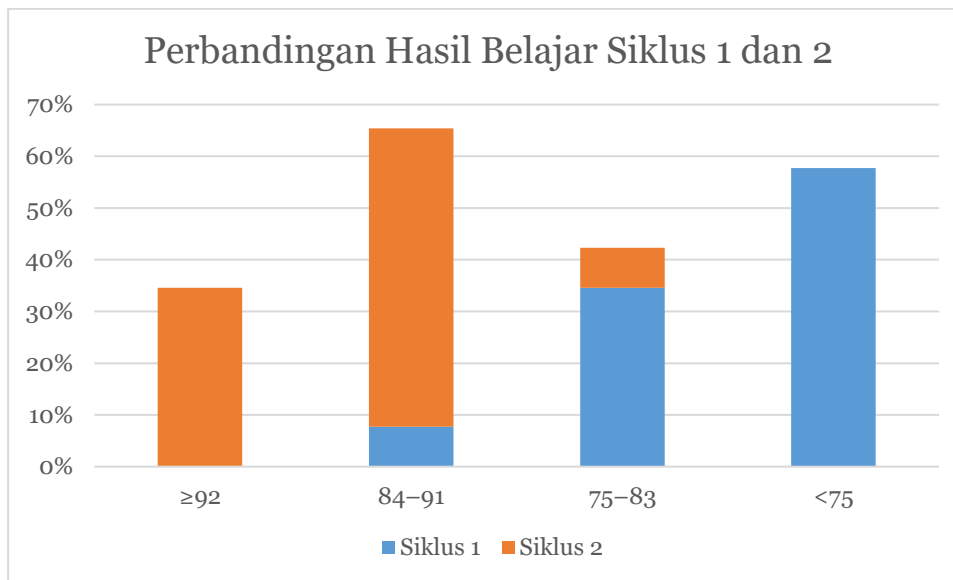
Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan antara siklus I dan siklus II. Pada siklus I, dari 26 siswa yang mengikuti evaluasi, hanya 11 siswa (42,3%) yang mencapai ketuntasan belajar dengan nilai ≥75, sementara 15 siswa (57,7%) masih belum tuntas. Rata-rata nilai kelas hanya mencapai 73,2, yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu 75. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model Problem Based Learning mendorong siswa untuk memahami konsep pengukuran sudut secara lebih bermakna. Ketika siswa dihadapkan pada masalah nyata atau kontekstual yang membutuhkan pemahaman tentang sudut, mereka terlibat lebih aktif dan dapat mengembangkan strategi penyelesaian masalah yang lebih kreatif dan logis. Hal ini sesuai dengan karakteristik model Problem Based Learning yang menekankan pembelajaran aktif, kontekstual, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Sehingga bisa dikatakan bahwa Problem Based Learning membantu menggeser paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Dengan Problem Based Learning, siswa tidak lagi hanya menerima informasi secara pasif, tetapi ditantang untuk menjadi pemecah masalah, bekerja sama, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman mereka sendiri. Oleh karena itu, peneliti berupaya mengkomparasi hasil belajar siswa siklus I dan siklus II pada tabel di bawah ini.

**Tabel 6. Perbandingan hasil belajar siklus I dan siklus II**

<i>Nilai</i>	<i>Siklus 1</i>	<i>Siklus 2</i>
≥92	0%	34,60%

84–91	7,70%	57,70%
75–83	34,60%	7,70%
<75	57,70%	0%

Hal ini juga terlihat jelas dalam Gambar 2 dibawah ini:



**Gambar 2.** Perbandingan Hasil Belajar Siklus 1 dan 2

### 3. Peningkatan Aktivitas Gotong Royong dan Bernalar Kritis

Selain hasil belajar kognitif, peningkatan juga terlihat pada aktivitas siswa dalam hal gotong royong dan bernalar kritis. Pada siklus I, nilai rata-rata gotong royong berada pada skor 2,6 (kategori cukup), dan bernalar kritis 2,8 (cukup). Nilai ini meningkat menjadi 3,2 (baik) untuk gotong royong dan 3,4 (baik) untuk bernalar kritis pada siklus II. Peningkatan indikator ini menunjukkan bahwa model Problem Based Learning tidak hanya mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga melatih keterampilan sosial dan berpikir tingkat tinggi. Melalui kerja kelompok, siswa belajar berbagi tugas, saling mendengarkan, dan mencapai kesepakatan bersama. Dalam proses menyelesaikan masalah, mereka juga terbiasa menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan, menguji gagasan, dan memberikan argumen logis. Hal ini sangat relevan dengan penguatan Profil Pelajar Pancasila, khususnya pada dimensi bergotong royong dan berpikir kritis. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada capaian nilai, tetapi juga pada pembentukan karakter dan kompetensi abad 21.

### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas V SD Supriyadi Semarang, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) secara efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengukuran sudut. Pertama, model PBL berhasil diterapkan melalui tahapan pembelajaran yang berorientasi pada masalah kontekstual, seperti mengukur sudut pada rambu lalu lintas atau benda sekitar. Hal ini mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam diskusi kelompok, eksplorasi alat ukur (busur derajat), dan penyelesaian masalah secara kolaboratif.



Kedua, penerapan PBL tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga mengembangkan sikap gotong royong dan kemampuan bernalar kritis. Siswa yang awalnya cenderung pasif dan kurang percaya diri dalam menggunakan alat ukur, menunjukkan peningkatan signifikan dalam kerja sama kelompok serta kemampuan menyampaikan ide solusi secara logis. Aktivitas pembelajaran menjadi lebih dinamis dan bermakna, di mana siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami aplikasinya dalam kehidupan nyata.

Ketiga, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang substansial. Pada siklus I, hanya 42,3% siswa yang mencapai ketuntasan belajar (KKM  $\geq 75$ ). Namun, setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, seluruh siswa (100%) berhasil mencapai nilai di atas KKM dengan rata-rata kelas meningkat dari 73,2 menjadi 90,1. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan PBL mampu mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi abstrak seperti pengukuran sudut melalui pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa model PBL tidak hanya relevan untuk meningkatkan hasil belajar matematika, tetapi juga membentuk keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. Temuan ini memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa, serta menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran inovatif di tingkat sekolah dasar.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada SD Supriyadi Semarang atas izin dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dosen Pembimbing dan Guru Pamong atas bimbingan, arahan, serta masukan berharga yang menjadi landasan kesuksesan proses penelitian. Tidak lupa, penulis mengapresiasi partisipasi aktif dan antusiasme seluruh siswa kelas VB selama kegiatan pembelajaran serta pengumpulan data berlangsung. Dukungan dari semua pihak tersebut menjadi faktor kunci dalam kelancaran dan keberhasilan penelitian ini. Semoga kolaborasi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan pendidikan di masa mendatang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2022). LEMBAGA PENDIDIKAN SEBAGAI SUATU SISTEM SOSIAL (Studi Tentang Peran Lembaga Pendidikan di Indonesia Dalam Perspektif Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional). *Mamba'ul'Ulum*, 38-48.
- Acim, A., Maysuri, T., & Sopacua, J. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pada Sma Negeri 3 Maluku Tengah. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(4), 566-580.
- Arif, S., & Oktafiana, S. (2023). Penelitian tindakan kelas.
- Asmara, A., & Septiana, M. P. A. (2024). *Model Pembelajaran Berkonteks Masalah*. Cv. Azka Pustaka.
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61-69.
- Gulo, A. (2022). Penerapan model discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 307-313.
- Khamalah, N. (2017). Penguatan pendidikan karakter di madrasah. *Jurnal kependidikan*, 5(2), 200-215.

- Mulia, S., & Murni, S. (2022). Implikasi Pembelajaran Praktikum Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Kemajuan Kognitif Siswa. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 1(1), 1-11.
- Siswanti, A. B., & Indrajit, R. E. (2023). *Problem based learning*. Penerbit Andi.
- Sugiyono, (2019) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Windasari, I. W., & Dheasari, A. E. (2023). Studi Literatur Pembelajaran Media Geometri Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak. *Al-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 85-93