

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK
MENINGKATKAN PARTISIPASI AKTIF MURID KELAS V MELALUI MATERI
PELAJARAN MATEMATIKA**

Joan Pragas Mahatma¹, Udik Yudiono², Nun Farida³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

jpragas0@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to improve the active participation of fifth-grade students at SDN Pisangcandi 1, Malang City, through the application of the Problem Based Learning (PBL) model in Mathematics learning. This research uses Classroom Action Research (CAR) method with two cycles, each cycle consisting of two meetings. Cycle I used material on pictograms and bar charts, while Cycle II used the material of whole numbers (bilangan cacah). Observation instruments were used to measure students' active participation in each meeting. The results showed that the PBL model was effective in improving student activeness. In Cycle I Meeting 1, the average percentage of student active participation was 58.3%. In Cycle I Meeting 2, it increased to 66.7%. In Cycle II Meeting 1, the percentage rose to 75.0%, and in Cycle II Meeting 2, it reached 87.5%. These results indicate that the application of PBL in Mathematics learning can consistently and significantly improve the active participation of fifth-grade students at SDN Pisangcandi 1 Malang. It is recommended that teachers apply the PBL model as one of the main learning strategies in Mathematics subjects.

Keywords: Problem Based Learning, Active Participation, Mathematics, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif murid kelas V SDN Pisangcandi 1 Kota Malang melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran Matematika. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Siklus I menggunakan materi piktogram dan diagram batang, sedangkan Siklus II menggunakan materi bilangan cacah. Instrumen observasi digunakan untuk mengukur partisipasi aktif siswa pada setiap pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Pada Siklus I Pertemuan 1, rata-rata persentase partisipasi aktif siswa sebesar 58,3%. Pada Siklus I Pertemuan 2 meningkat menjadi 66,7%. Pada Siklus II Pertemuan 1, persentase naik menjadi 75,0%, dan pada Siklus II Pertemuan 2 mencapai 87,5%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan PBL dalam pembelajaran Matematika mampu meningkatkan partisipasi aktif murid kelas V SDN Pisangcandi 1 Malang secara konsisten dan signifikan. Disarankan agar guru menerapkan model PBL sebagai salah satu strategi pembelajaran utama dalam mata pelajaran Matematika.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Partisipasi Aktif, Matematika, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar merupakan pondasi utama dalam pembentukan karakter dan kemampuan kognitif peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting di jenjang sekolah dasar adalah Matematika. Matematika tidak hanya mengajarkan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih pola pikir logis, kritis, dan sistematis pada siswa (Hidayat & Sariningsih, 2018). Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika kerap menjadi momok bagi sebagian besar siswa, terutama karena metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Pisangcandi 1 Kota Malang, ditemukan bahwa partisipasi aktif siswa kelas V dalam pembelajaran Matematika masih tergolong rendah. Siswa cenderung bersikap pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar. Kondisi ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep Matematika menjadi kurang optimal. Data awal menunjukkan bahwa

kurang dari 50% siswa yang secara aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Rendahnya partisipasi aktif siswa tersebut berkaitan erat dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Pembelajaran yang monoton dan tidak melibatkan siswa secara langsung dalam pemecahan masalah nyata membuat siswa merasa bosan dan kurang termotivasi. Hal ini senada dengan pendapat Sari & Wijaya (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran Matematika yang efektif memerlukan pendekatan yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam setiap tahapan pembelajaran.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, model Problem Based Learning (PBL) menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan. Model PBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran, sehingga siswa didorong untuk berpikir kritis dan berkolaborasi dalam mencari solusi (Fathurrohman, 2015). Melalui model ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, melainkan menjadi subjek aktif yang terlibat

dalam proses konstruksi pengetahuan.

Model PBL telah banyak diteliti dan terbukti efektif dalam meningkatkan berbagai aspek kemampuan siswa, termasuk partisipasi aktif. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati & Rahmat (2021) menunjukkan bahwa penerapan PBL secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Demikian pula penelitian Kurniawan & Astuti (2022) yang menyatakan bahwa PBL mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mendorong siswa untuk lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil kerja mereka.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif murid kelas V SDN Pisangcandi 1 Kota Malang melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada materi Matematika. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan kualitas pembelajaran Matematika di sekolah dasar, khususnya dalam hal peningkatan keaktifan siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). PTK dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas secara sistematis dan terencana (Arikunto et al., 2021). Model PTK yang digunakan adalah model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahapan dalam setiap siklus, yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).

Penelitian dilaksanakan di SDN Pisangcandi 1 Kota Malang pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 24 orang, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Pemilihan kelas V didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Matematika di kelas tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari dua pertemuan dengan menggunakan materi piktogram dan diagram batang. Pada Siklus II, pembelajaran juga

dilaksanakan dalam dua pertemuan dengan menggunakan materi bilangan cacah. Setiap siklus diawali dengan perencanaan yang matang, diikuti pelaksanaan pembelajaran menggunakan model PBL, pengamatan terhadap partisipasi aktif siswa, dan diakhiri dengan refleksi untuk menentukan tindakan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi terstruktur menggunakan lembar observasi partisipasi aktif siswa. Lembar observasi disusun berdasarkan indikator partisipasi aktif yang meliputi: (1) keaktifan bertanya, (2) keaktifan menjawab pertanyaan, (3) keterlibatan dalam diskusi kelompok, (4) keberanian mempresentasikan hasil kerja, dan (5) kemampuan memberikan pendapat. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase partisipasi aktif siswa pada setiap pertemuan.

Indikator keberhasilan penelitian ini ditetapkan apabila persentase partisipasi aktif siswa mencapai minimal 75% pada akhir siklus II. Ketercapaian indikator ini menjadi

dasar pengambilan keputusan apakah penelitian perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya atau sudah mencapai target yang ditetapkan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan total empat pertemuan. Berikut ini dipaparkan hasil penelitian pada masing-masing siklus beserta pembahasannya.

1. Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan dengan menggunakan materi piktogram dan diagram batang. Pada siklus ini, guru menerapkan model PBL dengan menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan data visual dalam bentuk piktogram dan diagram batang.

a. Pertemuan 1 - Materi Piktogram

Pada pertemuan pertama Siklus I, guru menyajikan masalah tentang data penjualan buah di pasar yang disajikan dalam bentuk piktogram. Siswa diminta untuk mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam piktogram dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan data tersebut secara berkelompok.

Proses pembelajaran berlangsung selama 2 x 35 menit.

Hasil observasi pada pertemuan pertama menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa masih tergolong cukup. Banyak siswa yang masih ragu-ragu untuk mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat. Diskusi kelompok berjalan, namun masih didominasi oleh beberapa siswa yang lebih percaya diri. Persentase partisipasi aktif siswa pada pertemuan ini mencapai 58,3%. Kendala yang ditemukan pada pertemuan pertama antara lain: (1) siswa belum terbiasa dengan model PBL sehingga masih bingung dengan tahapan pembelajaran, (2) beberapa kelompok belum mampu bekerja sama secara efektif, dan (3) waktu presentasi hasil kerja kelompok tidak mencukupi karena siswa membutuhkan banyak waktu dalam tahap pemecahan masalah. Refleksi atas temuan ini menjadi dasar perbaikan pada pertemuan berikutnya.

b. Pertemuan 2 - Materi Diagram

Batang

Pada pertemuan kedua Siklus I, materi yang disajikan adalah diagram batang. Guru menyajikan masalah

kontekstual tentang data nilai ulangan siswa yang ditampilkan dalam bentuk diagram batang. Berdasarkan refleksi pertemuan pertama, guru melakukan perbaikan dengan memberikan panduan yang lebih jelas tentang tahapan PBL dan memberikan stimulus lebih banyak agar siswa berani berpartisipasi.

Hasil observasi pada pertemuan kedua menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan pertemuan pertama. Siswa mulai terbiasa dengan langkah-langkah model PBL, sehingga diskusi kelompok berlangsung lebih aktif. Lebih banyak siswa yang berani mengajukan pertanyaan dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Persentase partisipasi aktif siswa meningkat menjadi 66,7%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembiasaan terhadap model PBL mulai memberikan dampak positif terhadap partisipasi aktif siswa. Meskipun demikian, capaian 66,7% belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke Siklus II dengan beberapa perbaikan berdasarkan hasil refleksi Siklus I.

Tabel 1. Persentase Partisipasi Aktif Siswa Siklus I

Pertemuan	Materi	% Partisipasi Aktif
Pertemuan 1	Piktogram	58,3%
Pertemuan 2	Diagram Batang	66,7%

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Pada siklus ini, materi yang digunakan adalah bilangan cacah. Perbaikan yang dilakukan antara lain: memperjelas instruksi dalam setiap fase PBL, memberikan lebih banyak waktu untuk diskusi kelompok, dan mendorong seluruh anggota kelompok untuk berkontribusi aktif.

a. Pertemuan 1 - Materi Bilangan Cacah (Operasi Penjumlahan dan Pengurangan)

Pada pertemuan pertama Siklus II, guru menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari. Siswa diberikan masalah berupa cerita yang dekat dengan kehidupan mereka, seperti menghitung jumlah barang belanjaan dan sisa uang setelah berbelanja.

Hasil observasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan Siklus I. Siswa sudah terbiasa dengan tahapan-tahapan PBL sehingga dapat bekerja lebih mandiri dan efektif dalam kelompok. Interaksi antar siswa dalam diskusi kelompok tampak lebih hidup, dan lebih banyak siswa yang berani mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Persentase partisipasi aktif siswa pada pertemuan ini mencapai 75,0%, telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Pencapaian 75,0% pada pertemuan pertama Siklus II menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan berdasarkan refleksi Siklus I memberikan dampak yang positif. Siswa mulai menunjukkan kepercayaan diri yang lebih baik dalam berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Pertemuan 2 - Materi Bilangan Cacah (Operasi Perkalian dan Pembagian)

Pada pertemuan kedua Siklus II, materi diperluas ke operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Guru menyajikan masalah yang lebih kompleks dan menantang, seperti

menghitung jumlah produk yang dapat diproduksi dalam waktu tertentu atau membagi benda secara merata di antara sejumlah orang. Masalah disajikan dalam konteks kehidupan nyata yang relevan dengan pengalaman siswa sehari-hari.

Hasil observasi pada pertemuan ini menunjukkan pencapaian tertinggi sepanjang penelitian berlangsung. Seluruh indikator partisipasi aktif mengalami peningkatan yang memuaskan. Hampir semua siswa aktif bertanya, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dengan penuh percaya diri. Persentase partisipasi aktif siswa mencapai 87,5%, jauh melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Tingginya tingkat partisipasi aktif pada pertemuan terakhir ini mengindikasikan bahwa model PBL telah berhasil membangun kebiasaan belajar aktif pada diri siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Maulana & Hamid (2023) yang menyatakan bahwa implementasi PBL secara berkelanjutan mampu membangun budaya belajar aktif dan meningkatkan motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran.

Tabel 2. Persentase Partisipasi Aktif Siswa Siklus II

Pertemuan	Materi	% Partisipasi Aktif
Pertemuan 1	Bilangan Cacah (Penjumlahan & Pengurangan)	75,0%
Pertemuan 2	Bilangan Cacah (Perkalian & Pembagian)	87,5%

3. Rekapitulasi Peningkatan

Partisipasi Aktif Siswa

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang konsisten dan signifikan pada setiap pertemuan dari Siklus I hingga Siklus II. Berikut ini adalah tabel rekapitulasi persentase partisipasi aktif siswa selama penelitian berlangsung.

Tabel 3. Rekapitulasi Partisipasi Aktif Siswa Seluruh Siklus

Siklus	Pertemuan	% Partisipasi Aktif
Siklus I	Pertemuan 1 (Piktogram)	58,3%
Siklus I	Pertemuan 2 (Diagram Batang)	66,7%
Siklus II	Pertemuan 1 (Bil. Cacah - Penjumlahan & Pengurangan)	75,0%
Siklus II	Pertemuan 2 (Bil. Cacah -	87,5%

Siklus	Pertemuan	% Partisipasi Aktif
	Perkalian & Pembagian)	

4. Pembahasan

Hasil penelitian secara keseluruhan membuktikan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif murid kelas V SDN Pisangcandi 1 Kota Malang dalam pembelajaran Matematika. Peningkatan yang terjadi secara bertahap dari 58,3% pada Siklus I Pertemuan 1 hingga mencapai 87,5% pada Siklus II Pertemuan 2 menunjukkan bahwa model ini mampu secara konsisten mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Peningkatan partisipasi aktif siswa ini sejalan dengan karakteristik model PBL yang mendorong siswa untuk aktif mencari solusi atas masalah nyata yang disajikan. Dalam setiap fase PBL, yaitu orientasi masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan individu dan kelompok, pengembangan dan penyajian hasil, serta analisis dan evaluasi, siswa dituntut untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan berkolaborasi (Fathurrohman, 2015). Hal inilah yang mendorong munculnya partisipasi aktif siswa

secara alami selama proses pembelajaran.

Penggunaan materi pictogram dan diagram batang pada Siklus I sangat relevan karena kedua materi ini bersifat visual dan mudah dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Masalah kontekstual yang disajikan membuat siswa merasa tertarik dan termotivasi untuk mencari solusinya. Hal ini senada dengan Sari & Wijaya (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah kontekstual lebih mampu membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa.

Pada Siklus II, penggunaan materi bilangan cacah dengan konteks kehidupan nyata semakin memperkuat keterlibatan siswa. Masalah-masalah operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari memberikan makna yang lebih nyata bagi siswa, sehingga mereka lebih antusias dalam berpartisipasi. Nurhayati & Rahmat (2021) menegaskan bahwa relevansi materi dengan kehidupan siswa merupakan faktor kunci dalam mendorong partisipasi aktif dalam model PBL.

Peran guru dalam memfasilitasi pembelajaran PBL juga memberikan

kontribusi besar terhadap peningkatan partisipasi aktif siswa. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan guru berdasarkan refleksi setiap siklus, seperti memperjelas instruksi, mengatur waktu diskusi yang lebih proporsional, dan memberikan motivasi kepada siswa yang masih pasif, terbukti efektif meningkatkan tingkat partisipasi. Kurniawan & Astuti (2022) menegaskan bahwa peran guru sebagai fasilitator yang responsif sangat menentukan keberhasilan implementasi PBL di kelas.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya yang menunjukkan efektivitas model PBL dalam pembelajaran di sekolah dasar. Model PBL terbukti tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor, termasuk keberanian berkomunikasi, kemampuan bekerja sama, dan keaktifan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Pencapaian 87,5% pada pertemuan terakhir menunjukkan potensi besar model PBL untuk terus dikembangkan dan diterapkan secara konsisten dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif murid kelas V SDN Pisangcandi 1 Kota Malang pada pembelajaran Matematika. Peningkatan terjadi secara bertahap dan konsisten pada setiap pertemuan, mulai dari 58,3% pada Siklus I Pertemuan 1 (materi piktogram), 66,7% pada Siklus I Pertemuan 2 (materi diagram batang), 75,0% pada Siklus II Pertemuan 1 (materi bilangan cacah operasi penjumlahan dan pengurangan), dan 87,5% pada Siklus II Pertemuan 2 (materi bilangan cacah operasi perkalian dan pembagian).

Model PBL berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah nyata. Dengan pembiasaan dan perbaikan bertahap pada setiap siklus, siswa menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan motivasi yang signifikan dalam berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar guru-guru di sekolah dasar dapat menerapkan model PBL sebagai salah satu strategi utama dalam pembelajaran Matematika. Selain itu, penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk mengkaji efektivitas PBL pada materi Matematika lainnya dan pada jenjang kelas yang berbeda, guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kontribusi model ini terhadap peningkatan kualitas pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP melalui Pembelajaran Open Ended. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 2(1), 109-118.
<https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.1027>
- Kurniawan, A., & Astuti, R. D. (2022). Implementasi Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 45-58.
<https://doi.org/10.29407/jpdn.v8i1.16987>
- Maulana, R., & Hamid, A. (2023). Efektivitas Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Partisipasi Aktif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 112-127.
<https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.112-127>
- Nurhayati, E., & Rahmat, A. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Partisipasi Aktif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1224-1235.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.925>

Sari, D. P., & Wijaya, A. (2020).
Pembelajaran Matematika
Berbasis Masalah Kontekstual
untuk Meningkatkan
Pemahaman Konsep dan
Keterlibatan Siswa. *Jurnal
Riset Pendidikan Matematika*,
7(2), 178-192.
[https://doi.org/10.21831/jrpm.v
7i2.34102](https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34102)