

## **Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Bendungan**

**Lilia Refsi Radite<sup>1</sup>, Suyoto<sup>2</sup>, Lolok Eko Watig<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang, Jl. Lingga

<sup>3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, SDN Bendungan, Jl. Veteran No.1, Bendungan

Email :

<sup>1</sup>liarfsradite@gmail.com<sup>1</sup>, <sup>2</sup>[suyoto1964@gmail.com](mailto:suyoto1964@gmail.com)<sup>2</sup>, <sup>3</sup>ekowaati@gmail.com<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Problem Based Learning adalah model pembelajaran inovatif dalam pendidikan. Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil belajar Matematika siswa di SDN Bendungan Semarang yang pembelajarannya menggunakan model Problem Based Learning Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan deskriptif komparatif yang berupa presentase dari hasil belajar matematika antara pra siklus dan setelah siklus. Berdasarkan hasil penelitian bisa diambil bahwa pembelajaran dengan model Problem Based Learning bisa meningkatkan hasil belajar matematika. Sebanyak 27 siswa kelas IV SDN Bendungan Semarang Peganjaran menjadi peserta penelitian. Ukuran ketuntasan kelas minimal 70. Hasil sebelum dilakukan tindakan pada pra siklus pra siklus hanya 22 orang dan yang tidak tuntas 5 orang dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40, rata-rata 77 serta persentase ketuntasan adalah 81%. Setelah melakukan perbaikan dengan menggunakan model Problem Based Learning terjadi peningkatan pada yaitu pada siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 24 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 3 orang dan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40 dengan rata-rata 77 dan persentase ketuntasan adalah 100% dan setelah pelaksanaan perbaikan siklus II dengan indikator yang berbeda terjadi peningkatan hasil belajar yaitu siswa yang tuntas berjumlah 24 orang dan s siswa yang tidak tuntas berjumlah 3 orang, nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 42 serta rata-rata 77. Jumlah persentase ketuntasan pada siklus II yaitu 94%.

**Kata Kunci :** Problem Based Learning, Hasil Belajar, Matematika

### **ABSTRACT**

Problem Based Learning is an innovative learning model in education. This research aims to determine the Mathematics learning outcomes of students at SDN Bendungan Semarang whose learning uses the Problem Based Learning model. Data collection techniques use test, observation and documentation techniques. The data analysis technique uses comparative descriptive in the form of a percentage of mathematics learning outcomes between pre-cycle and after the cycle. Based on the research results, it can be concluded that learning using the Problem Based Learning model can improve mathematics learning outcomes. A total of 27 class IV students at SDN Bendungan Semarang Peganjaran were research participants. The minimum class completion size is 70. The results before action was taken in the pre-cycle were only 22 people and 5 people did not complete it with the highest score being 100 and the lowest score being 40, the average was 77 and the percentage of completion was 81%. After making improvements using the Problem Based Learning model, there was an increase, namely in cycle I the number of students who completed increased to 24 people and those who did not complete were 3 people and the highest score was 100 and the lowest score was 40 with an average of 77 and the percentage of completion was 100 % and after implementing the second cycle improvements with different indicators there was an increase in learning outcomes, namely 24 students who completed and 3 students who did not complete, the highest score was 93 and the lowest score was 42 and the average was 77. Total percentage of completion in the cycle II, namely 94%.

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

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang tidak hanya memberikan kemampuan intelektual membaca, menulis dan berhitung tetapi juga proses mengembangkan secara optimal kemampuan siswa secara intelektual, sosial dan pribadi (Taufiq, 2014).

Pendidikan adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam proses pembangunan nasional, khususnya upaya mencerdaskan kehidupan nasional, karena Pendidikan akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang merupakan modal utama untuk mewujudkan pembangunan. Oleh karena itu, banyak metode pembelajaran, strategi, dan perangkat pembelajaran yang diciptakan dengan tujuan untuk meningkatkan minat belajar. Hampir seluruh aspek pendidikan dipengaruhi oleh inisiatif pemerintah, seperti peningkatan jumlah teks, peningkatan kualitas guru kreatif, dan pemutakhiran kurikulum.

Dalam proses belajar mengajar, guru menjadi faktor yang utama dan kinerja guru dalam proses belajar mengajar merupakan tolak ukur utama mutu pendidikan. Guru menjadi salah satu penentu mutu pendidikan karena merekalah yang bersentuhan langsung dengan siswa. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaktif antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Guru harus menjadi salah satu faktor yang memberikan dedikasi yang berarti terhadap proses pembelajaran, sekaligus menjadikan pembelajaran lebih menarik dan efektif. Dalam proses pembelajaran, guru perlu meningkatkan kapasitas mengajarnya agar siswa dapat mencapai hasil yang optimal, meskipun sebagian besar guru di Indonesia masih berpegang pada model pembelajaran lama.

Strategi pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tujuan pembelajaran. Apabila penggunaannya tidak tepat maka akan menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk melaksanakan strategi pembelajaran digunakan model pendidikan. Penggunaan model pengajaran dapat membantu guru mengaktifkan proses belajar mengajar di kelas. Salah satu cara untuk menjadikan siswa proaktif dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang beragam (Riswati dkk, 2018).

Sebagai pendidik, guru harus bisa memilih model yang tepat dalam menyampaikan konsep kepada siswanya. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, guru dapat mencoba menggunakan model yang tepat dalam menyampaikan materi kepada siswa. Sebuah model pembelajaran yang dapat

membantu siswa berinteraksi dengan kehidupan nyata. Model Pembelajaran ini merupakan pembelajaran berbasis masalah (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran PBL merupakan suatu cara pembelajaran yang memusatkan perhatian pada siswa sebagai pembelajar dan pada permasalahan praktis atau relevan untuk diselesaikan dengan menggunakan pengetahuan apa pun yang dimilikinya atau dari sumber lain.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan alat tertentu dapat menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Memang benar, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) menghadirkan masalah sebagai langkah awal dalam memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Observasi pada kelas IV SDN Bendungan Semarang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan memahami alasan guru. Siswa tidak diperbolehkan mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga belum terbiasa berpikir kritis, karena pembelajaran selalu terfokus pada guru, buku teks dan tidak menggunakan media. Banyak siswa yang belum mendapatkan nilai sesuai dengan nilai ketuntasan minimal 70. Pada Pra siklus Hanya 5 dari 27 siswa yang mampu menyelesaikan KKM 70 dengan nilai rata-rata 72 dan tingkat kelulusan klasikal 81%. Model pembelajaran yang digunakan yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning mampu membantu siswa mendapatkan nilai yang diharapkan pada materi bilangan cacah sampai 10.000 dengan memperhatikan keadaan yang telah dipaparkan.

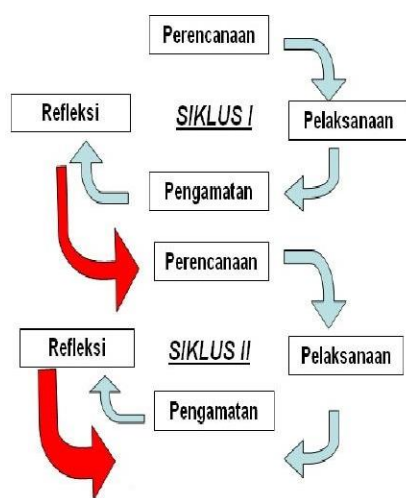
Saptaningrum et al (2020) menggambarkan model pembelajaran berbasis masalah yang dieksplorasi lebih dalam untuk menemukan solusi masalah dan lebih melibatkan siswa. PBL diartikan sebagai pembelajaran berbasis kasus.

Proyek penelitian ini dapat diselesaikan dengan judul "Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN Bendungan". Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bagaimana pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Bendungan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan empiris dan memberikan informasi bagaimana penerapan pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas IV SDN Bendungan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini dilakukan berdasarkan siklus, melalui proses evaluasi siklus yang terdiri dari 3 tahapan yaitu: 1) tahap perencanaan (Planning), 2) tahap pelaksanaan (Do) dan 3) tahap refleksi (lihat).

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Peneliti melakukan penelitian tindakan di kelas yang memerlukan empat langkah berurutan, dimulai dengan perencanaan tindakan, pelaksanaan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Proses implementasinya bisa dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Siklus PTK Kelas 1 SD 1 Pegajaran

Lokasi penelitian dilakukan di SD IV Bendungan Kecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang .Subyek penelitiannya yaitu guru dan siswa SD IV Bendungan yang berjumlah 27 siswa diantaranya 16 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Proses penelitian berlangsung dalam beberapa tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan refleksi pada setiap siklusnya. Pada tahap perencanaan, peneliti mencoba mengembangkan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam bentuk modul pengajaran. Dalam hal ini peneliti bekerjasama dengan guru untuk menyusun perangkat pembelajaran dan mengidentifikasi metode pembelajaran yang sesuai dengan materi dan proses pembelajaran agar terjadi secara efektif. Tahap implementasi, yaitu tindakan yang dilakukan berdasarkan rencana yang telah disusun sebelumnya, yaitu guru melaksanakan perangkat pembelajaran yang telah disiapkan pada tahap perencanaan. Fase refleksi adalah fase akhir setiap siklus untuk melihat berbagai

kesenjangan dalam kegiatan yang dilakukan. Pada tahap ini, peneliti menyoroti kesenjangan dan area yang perlu diperbaiki terkait dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Peneliti dan guru mendiskusikan pelaksanaan rencana aksi untuk melaksanakan pembelajaran. Ketika kegiatan pembelajaran menghasilkan catatan yang mengidentifikasi kesenjangan, guru dan peneliti akan merencanakan ulang untuk membuat rencana baru dan melaksanakannya pada siklus berikutnya.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain: (1) data berupa observasi kinerja pembelajaran mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (2) data hasil tes mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan topik pembelajaran berbasis masalah.

Instrumen data yang digunakan adalah:

(1) lembar observasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran matematikadengan menggunakan model Problem Based Learning (2) lembar tes dalam bentuk soal pilihan ganda dan isian pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model Problem Based Learning. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan: (1) observasi, (2) tes. Teknik observasi digunakan untuk mengetahui secara langsung proses pembelajaran baik yang dilakukan siswa maupun guru, teknik tes digunakan untuk mengukur apa yang sudah dicapai siswa selama proses kegiatan pembelajaran. Dari hasil tes, guru dapat mengambil keputusan terhadap kemampuan dan pemahaman siswa mengalami kemajuan atau tidak pada setiap siklusnya.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif adalah analisis data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberi gambaran tentang suatu keberhasilan yang diperoleh dari lembar catatan lapangan. Sedangkan data kuantitatif berupa angka-angka diperoleh dari analisis observasi pelaksanaan pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa. Dalam menganalisis data penelitian menggunakan rumus yang sesuai dengan aspek yang ingin diukur oleh peneliti sehingga diperoleh hasil yang tepat dan sesuai untuk menjawab rumusan masalah.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada siklus I dan II di kelas IV SDN Bendungan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 10.000 dengan model PBL

Tabel 1. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas IV SDN Bendungan

NO	Ketuntasan	Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	Tuntas	22	81%	22	81%	24	94%
2.	Tidak Tuntas	5		19%	5		9%
	Tertinggi	100		100		93	
	Terendah	40		40		42	
	Rata - rata	72		81		77	



Gambar 2. Proses Pembelajaran Kelas IV SDN Bendungan

Tabel 1 di atas terlihat pada siklus 1 terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 27 siswa yang mengikuti evaluasi pembelajaran terdapat 22 siswa (81%) tuntas atau mampu mencapai KKM 70 dan 5 siswa tidak tuntas atau masih berada dibawah KKM. Nilai tertinggi yang dicapai siswa yaitu 100 dan nilai terendah 40 dengan nilai rata-rata kelas adalah 72. Kemudian disiklus 2 ada peningkatan hasil belajar siswa 27 siswa yang mengikuti evaluasi pembelajaran terdapat 24 siswa (94%) tuntas atau mampu mencapai KKM 70 dan 3 siswa (6%) tidak tuntas atau masih berada dibawah KKM. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 93 dan nilai terendah 43 dengan nilai rata-rata kelas adalah 77.

Bisa disimpulkan bahwa setelah melakukan perbaikan dengan Problem Based Learning hasil belajar peserta kelas IV SDN Bendungan mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada pra siklus siswa yang tuntas berjumlah 22 dengan persentase 81%,

sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 5 dengan persentase 19 % dan nilai tertinggi pada pra siklus yaitu 100 sedangkan nilai terendah 40 dan nilai rata-rata 77. Setelah melakukan perbaikan pada siklus I terjadi peningkatan siswa yang tuntas berjumlah 22 dengan persentase 81% dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 3 dengan persentase 19% dan nilai tertinggi pada siklus I yaitu 100 dan nilai terendah 40 dan nilai rata-rata 77. Hasil dari perbaikan siklus I belum mencapai indikator pencapaian yakni 85% ketuntasan, oleh sebab itu di laksanakan perbaikan siklus II. Setelah melakukan ke siklus II terjadi peningkatan kembali yaitu siswa yang tuntas berjumlah 24 dengan persentase 94% sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 3 orang dengan persentase 6% dan nilai tertinggi pada siklus II yaitu 93 dan nilai terendah 42 dan nilai rata-rata 77.

Dengan demikian perbaikan dengan model Problem Based Learning dapat di katakan berhasil karena hasil belajar mencapai tujuan yaitu persentase 94%. Ketuntasan hasil belajar yang di dapat dari analisis ketuntasan pra siklus sampai siklus II yakni pra siklus sebelum menggunakan model Problem Based Learning terjadi hasil belajar siswayakni yang tuntas 22 orang dan yang tidak tuntas 5 orang dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40, rata-rata 77 serta persentase ketuntasan adalah 81%. Setelah melakukan perbaikan dengan menggunakan model Problem Based Learning terjadi peningkatan pada yaitu pada siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 24 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 3 orang dan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40 dengan rata-rata 77 dan persentase ketuntasan adalah 100% dan setelah pelaksanaan perbaikan siklus II dengan indikator yang berbeda terjadi peningkatan hasil belajar yaitu siswa yang tuntas berjumlah 24 orang dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 3 orang, nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 42 serta rata-rata 77. Jumlah persentase ketuntasan pada siklus II yaitu 94% dan telah mencapai indikator pencapaian yang telah di rencanakan.

Hasil penelitian ini didukung oleh peneliti terdahulu yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Eismawati dkk (2019) yang berjudul Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) siswa kelas 4 SD. Menurut hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas belajar matematika dapat diupayakan melalui pendekatan Problem Based Learning siswa kelas IV di SDN Bendungan terbukti meningkat.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka bisa disimpulkan bahwa dengan menggunakan model Problem Based Learning bisa meningkatkan hasil belajar matematika materi bilangan cacah sampai 10.000 pada siswa kelas IV SDN Bendungan. Hal ini bisa dibuktikan dengan perolehan nilai hasil belajar matematika siswa setelah diberikan tindakan pada tiap siklus. Keberhasilan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bilangan cacah sampai 10.000 pada siswa bisa dilihat dari sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus hanya 22 orang dan yang tidak tuntas 5 orang dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40, rata-rata 77 serta persentase ketuntasan adalah 81%. Setelah melakukan perbaikan dengan menggunakan model Problem Based Learning terjadi peningkatan pada yaitu pada siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 24 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 3 orang dan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40 dengan rata-rata 77 dan persentase ketuntasan adalah 100% dan setelah pelaksanaan perbaikan siklus II dengan indikator yang berbeda terjadi peningkatan hasil belajar yaitu siswa yang tuntas berjumlah 24 orang dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 3 orang, nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 42 serta rata-rata 77. Jumlah persentase ketuntasan pada siklus II yaitu 94%. Penggunaan langkah-langkah model Problem Based Learning bisa meningkatkan hasil belajar matematika materi bilangan cacah sampai 10.000 siswa kelas IV SDN Bendungan. Hal ini terjadi karena beberapa langkah-langkah penggunaan model Problem Based Learning sudah terlaksana dengan baik.

Saran yang dapat peneliti berikan untuk semua pelaku Pendidikan dan penulis selanjutnya yaitu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah agar guru menggunakan model – model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran sehingga dapat membantu siswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam kehidupan nyata.

#### DAFTAR PUSTAKA

Djonmiarjo, T. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39-46.

Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71-78.

Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.

Juliandri, J., & Anugraheni, I. (2020). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 21-27.

Nur Fatikha Mulya, I., Prima Artharina, F., & Miyarti. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Tema 1 Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Ppt Interaktif Di Kelas III SDN 3 Baru Tahun Pelajaran 2022/2023. *MALIH PEDDAS*, 12(2), 112-124.

Riswati, R., Alpusari, M., & Marhadi, H. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 019 Sekeladi Tanah Putih. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-12.

Saptaningrum, E., & Nuvitalia, D. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pada Materi Alat Optik Melalui Problem Based Learning. *Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 338-345.

Saputro, L. H., Sunandar, S., & Kusumaningsih, W. (2020). Keefektifan Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 409-416.