

Application Of the Problem Based Learning Model in Improving Class I Mathematics Learning Outcomes

Heni Wulandari

SD Negeri 02 Jatiharjo
heniwulandari654@gmail.com

Article History

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

Abstract

This study aims to improve student learning outcome in the material Recognizing Flat Shapes Class I by applying the Problem Based Learning learning model. This study used the Classroom Action Research (PTK) method which consisted of several cycles. Each cycle consists of 4 steps, namely: planning, implementing, observing and reflecting. The data analysis technique used is descriptive using percentage techniques to see trends that occur in learning activities. The results of this study are the percentage of students who complete the per-cycle 42.86% with a class average of 60. Cycle I are 71.43% with a class average of 68.57 and cycle II is 100% equal to $\geq 80\%$ of the indicators determined. These results indicate the application of the Problem Based Learning model can improve students learning outcomes in Mathematics class I semester I SD Negeri 02 Jatiharjo.

Keywords: *Problem Based Learning Model, Learning Outcomes, Flat Shapes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Mengenal Bangun Datar Kelas I dengan menerapkan model Problem Based Learning. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari beberapa siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 langkah yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik analisis data yang digunakan deskriptif dengan menggunakan teknik presentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Hasil dari penelitian ini adalah presentase banyaknya siswa yang tuntas pada pra siklus 42,86% dengan rata-rata kelas 60. Siklus I 71,43% dengan rata-rata kelas 68,57 dan siklus II yaitu 100% sebesar $\geq 80\%$ dari indikator yang ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Matematika kelas I semester I SD Negeri 02 Jatiharjo.

Kata Kunci: *Model Problem Based Learning, Hasil Belajar, Bangun Datar*



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah perwujudan cita-cita kemerdekaan untuk mencerdaskan bangsa sebagaimana diamanatkan dalam alinea keempat Pembukaan Undang-Undang tahun 1945. Pendidikan juga merupakan tujuan cita-cita bangsa Indonesia untuk menumbuhkan manusia sebagai generasi bangsa yang handal, profesional, berkualitas, cerdas dan berbudaya.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yaitu Matematika. Pembelajaran Matematika lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran Matematika yang kurang menarik minat akan menyebabkan siswa tidak memperhatikan pelajaran.

Menurut Piaget (dalam Rusman, 2010:251) Peserta didik dalam usia SD (7-11 tahun) berada pada tahapan operasional konkret. Selanjutnya Piaget dalam (Rahyubi, 2012:132) Tahap operasional konkret terjadi pada usia 7-11 tahun, dicirikan dengan perkembangan sistem pemikiran aturan-aturan yang logis. Menurut Brunner dalam (Nugroho:2020) ada empat hal pokok yang perlu diperhatikan yaitu peranan pengalaman struktur pengetahuan, kesiapan mempelajari sesuatu, intuisi dan cara membangkitkan motivasi belajar. Apabila siswa sudah memiliki motivasi belajar maka pembelajaran akan menyenangkan sehingga siswa akan merasa senang dan nyaman dalam belajar. Rasa senang dan nyaman tersebut dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa.

Kenyataan dari hasil observasi di lapangan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru, guru belum memberikan pengalaman langsung kepada siswa, guru memberikan materi sesuai urutan pada buku teks sehingga hasil belajar siswa rendah.

Penggunaan model pembelajaran harus sesuai dengan materi yang disampaikan, jika tidak sesuai maka tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai. Hasil belajar siswa rendah karena siswa tidak memahami materi yang disampaikan guru. Seperti hasil belajar Matematika kelas 1 SD Negeri 02 Jatiharjo masih rendah, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian siswa yang tuntas dengan KKM 70 hanya 42,86%.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa setelah ia mengalami proses belajarnya (Sudjana dalam Firmansyah, 2015). Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Keberhasilan belajar tidak lepas dari penciptaan kondisi belajar mengajar atau proses belajar mengajar. Kondisi belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan akan dapat memberikan motivasi sehingga siswa lebih bersemangat dalam belajar. Untuk dapat mencapai indikator yang telah ditetapkan membutuhkan adanya keterlibatan siswa dengan bimbingan guru. Partisipasi siswa dalam menemukan konsep materi yang diajarkan, maka pelajaran akan lebih bermakna, sehingga akan lebih tahan lama dalam ingatan siswa.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas maka dapat dirumuskan Apakah Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada Materi Mengenal Bangun Datar Kelas I Semester I SD Negeri 02 Jatiharjo Tahun Pelajaran 2022/2023?

Berdasarkan permasalahan tersebut model yang dipilih untuk pembelajaran Matematika adalah model PBL, sebab model tersebut mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah. Menurut pendapat Tan (dalam Surya: 2017) menyatakan bahwa Model PBL merupakan inovasi pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalkan melalui

kerja kelompok, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Mengenal Bangun Datar Kelas I Semester I Tahun Pelajaran 2022/2023 di SD Negeri 02 Jatiharjo dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning.

METODE

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis & McTaggart (dalam Aqib, 2018) yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2022, sebagai subjek penelitian yaitu siswa kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo.

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini yaitu : teknik tes, nontes dan observasi. Dari pra siklus, siklus I maupun siklus II.

Teknik analisis data yang digunakan deskriptif kuantitatif, perolehan data dalam bentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono dalam Nugroho:2018). Perolehan data dari hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan latar belakang masalah, terdapat beberapa siswa hasil belajarnya masih kurang. Hal ini dapat dilihat masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM dan nilai rata-rata kelas I hanya 60 yang merupakan jauh di bawah KKM. Rata-rata hasil belajar Pra Siklus Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro Tahun Pelajaran 2022/2023 sebesar 60. Siswa yang tuntas belajar hanya 3 (tiga) anak, dengan KKM 70. Tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori Sangat Baik (SB). Terdapat 1 siswa yang memperoleh nilai pada kategori Baik (B). Terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Cukup (C). Terdapat 4 (empat) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Kurang (K).

Hasil belajar materi Mengenal Bangun Datar siswa kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023, berdasarkan tes pra siklus, siklus I dan siklus II seperti tabel di bawah ini.

Penyebaran Frekuensi Hasil belajar Pra siklus materi Mengenal Bangun Datar siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023

Tabel 1. Hasil belajar Pra siklus

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Prosentase
Sangat Baik	82 – 100	0	0,00
Baik	71 – 81	1	14,29
Cukup	61 – 70	2	28,57
Kurang	≤ 60	4	57,14
Jumlah		7	100,00

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh keterangan bahwa:

- Rata-rata hasil belajar Pra Siklus Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023 sebesar 60,00.
- Siswa yang tuntas belajar hanya 3 (tiga) siswa, dengan KKM 70,00.
- Tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori Sangat Baik (SB).
- Terdapat 1 (satu) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Baik (B).
- Terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Cukup (C).

- f. Terdapat 4 (empat) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Kurang (K).
Berdasarkan keterangan di atas, ternyata ketuntasan yang dipersyaratkan tidak terpenuhi, sehingga guru mencoba menggunakan pendekatan alternatif, yaitu dengan pendekatan model pembelajaran.

Penyebaran Frekuensi Hasil Belajar Siklus I Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023.

Tabel 2. Hasil belajar siklus I

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Prosentase
Sangat Baik	82 – 100	0	0,00
Baik	71 – 81	2	28,57
Cukup	61 – 70	3	42,86
Kurang	≤ 60	2	28,57
Jumlah		7	100,00

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh keterangan bahwa:

- Rata-rata hasil belajar Siklus I Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023 sebesar 68,57 pada kategori Cukup (C).
- Siswa yang tuntas belajar 5 (lima) siswa, sedangkan ketuntasan yang ditentukan belum tercapai.
- Tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori Sangat Baik (SB).
- Terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Baik (B).
- Terdapat 3 (tiga) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Cukup (C).
- Terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Kurang (K).

Berdasarkan keterangan di atas, indikator ketercapaian belum terpenuhi, sehingga harus dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Penyebaran Frekuensi Hasil Belajar Siklus II Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023.

Tabel 3. Hasil belajar siklus II

Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi	Prosentase
Sangat Baik	82 – 100	2	28,57
Baik	71 – 81	3	42,86
Cukup	61 – 70	2	28,57
Kurang	≤ 60	0	00,00
Jumlah		7	100,00

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh keterangan bahwa:

- Terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Sangat Baik (SB).
- Terdapat 3 (tiga) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Baik (B).
- Terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh nilai pada kategori Cukup (C).
- Tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai pada kategori Kurang (K).
- Rata-rata hasil belajar Siklus II Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023 sebesar 80,00 pada kategori Baik (B).

Melihat rata-rata prestasi belajar pada siklus II pada kategori baik (B) dan hasil belajar rata-rata 80,00, maka indikator penelitian tindakan ini telah tercapai, sehingga tidak perlu diteruskan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan tes Matematika pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II diperoleh data seperti tabel di bawah ini:

Penyebaran Frekuensi Hasil Belajar Matematika Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II Siswa Kelas I SD Negeri 02 Jatiharjo, Kecamatan Jatipuro

Tahun Pelajaran 2022/2023.

Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Kategori	Rentang Nilai	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Sangat Baik	82 – 100	0	0	2
Baik	71 – 81	1	2	3
Cukup	61 – 70	2	3	2
Kurang	≤ 60	4	2	0
Jumlah		7	7	7
Rata-rata		60,00	68,57	80,00

Keterangan yang diperoleh dari tabel di atas adalah:

1. Pada Pra Siklus dan Siklus I tidak terdapat siswa yang memperoleh hasil belajar pada kategori Sangat Baik (SB), pada Siklus II terdapat 2 (dua) siswa.
2. Pada Pra Siklus terdapat 1 (satu) siswa yang memperoleh hasil belajar pada kategori Baik (B), pada Siklus I terdapat 2 (dua) siswa, dan pada Siklus II terdapat 3 (tiga) siswa.
3. Pada Pra Siklus terdapat 2 (dua) siswa yang memperoleh hasil belajar pada kategori Cukup (C), pada Siklus I terdapat 3 (tiga) siswa, dan pada Siklus II terdapat 2 (dua) siswa.
4. Pada Pra Siklus terdapat 4 (empat) siswa yang memperoleh hasil belajar pada kategori Kurang (K), pada Siklus I terdapat 2 (dua) siswa, dan pada Siklus II tidak terdapat siswa yang memperoleh hasil belajar pada kategori Kurang (K).
5. Pada Pra Siklus jumlah siswa yang tuntas sebanyak 3 (tiga) siswa, pada Siklus I menjadi 5 (lima) siswa, dan pada siklus II menjadi 7 (tujuh) siswa.
6. Ketuntasan rata-rata pada Pra Siklus 60,00 pada Siklus I menjadi 68,57 dan pada Siklus II menjadi 80,00.

Seperti yang tersaji pada tabel di atas, penerapan model *Problem Based Learning* pada Pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (Shaputri, dkk :2017). Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu, penerapan model *problem based learning* dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu keunggulan model *problem based learning* adalah peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran karena masalah yang dihadapkan anak dikaitkan dengan kehidupan nyata hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan terhadap materi yang dipelajari (Santiani, dkk : 2017). Guru hendaknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan pembelajaran secara langsung sesuai dengan prinsip *problem based learning* (Wulandari dalam Fauzia : 2018).

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada Pembelajaran Matematika Materi Menenal Bangun Datar Kelas I Semester I SD Negeri 02 Jatiharjo Tahun Pelajaran 2022/2023 Kecamatan Jatipuro, Kabupaten Karanganyar. Hal ini ditandai hasil perolehan nilai rata-rata siswa selalu mengalami peningkatan dari sebelum tindakan (pra siklus) dan setelah tindakan dalam tiap siklusnya. Hasil tersebut adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata sebelum tindakan adalah 60,00.
2. Nilai rata-rata Siklus I adalah 68,57.
3. Nilai rata-rata Siklus II adalah 80,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas:(PTK)*. Deepublish.
- 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.
- Fimansyah, D. (2015). *Pengaruh Strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika*. *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*, 3(1).
- Nugroho, U. (2018). *Metodologi penelitian kuantitatif pendidikan jasmani*. Penerbit CV. Sarnu Untung.
- Nugroho, Wahyu. 2020. *Peningkatan Hasil Belajar Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Berbantuan Project Based Learning (PjBL) Google Meet*. *Conference Series*, 3 (3), 215-220.
- Rahyubi, Heri.2012. *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik Deskripsi dan Tinjauan Kritis*. Jakarta : Nusa Media.
- Rusman. 2010. *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan Profesi Guru*. Jakarta : Rajawali Press.
- Santiani, dkk. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD*. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2).
- Shaputri, dkk. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pekanbaru*. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1-10
- Surya, Y. F. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38-53.