

Improving Natural Science Learning Outcomes Through Problem Based Learning To Fourth Grade Student Of Sdn Blagung

Diyah Hayu Setianingsih

SD Negeri Blagung
diyahhayu99@gmail.com

Article History

accepted 1/11/2022

approved 15/11/2022

published 30/11/2022

Abstract

This study aims to determine whether the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve science learning outcomes for fourth grade students at SD Negeri Blagung. This research type is a Classroom Action Research which is carried out in 2 cycles. The research subjects were 19 students in grade IV at SDN Blagung, consisting of 9 male students and 10 female students. Data collection techniques using observation, test, and documentation. The results of the research show that the implementation of Problem Based Learning (PBL) model can improve the science learning outcomes of fourth grade students at SDN Blagung. The results showed that there were 5 students (26%) who completed the pre-class, increased to 12 students (63%) in cycle I and increased to 18 students (95%) in cycle II. From the results of this study, it can be concluded that the application of Problem Based Learning (PBL) model can improve learning outcomes in natural science dealing with objects transformation material.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Outcomes, Natural Science*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Blagung. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Blagung sebanyak 19 siswa, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN Blagung. Hasil belajar siswa yang tuntas pada pra siklus ada 5 siswa (26%), mengalami peningkatan menjadi 12 siswa (63%) pada siklus I dan meningkat menjadi 18 siswa (95%) pada siklus II. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahan wujud benda.

Kata kunci: *Problem Based Learning (PBL), Hasil Belajar, IPA*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Sebuah proses pembelajaran yang berlangsung akan berpengaruh pada tercapainya tujuan belajar itu sendiri. Keberhasilan pencapaian kompetensi suatu mata pelajaran ditentukan oleh beberapa aspek antara lain yaitu siswa, guru, mata pelajaran, metode pengajaran, model pembelajaran, kurikulum, sarana dan prasarana. Salah satu aspek yang paling mempengaruhi berhasil atau tidaknya pencapaian suatu kompetensi adalah guru. Guru merupakan aktor utama dalam proses belajar mengajar di dalam suatu kelas karena guru adalah orang yang terlibat secara langsung dalam usaha meningkatkan kemampuan peserta didik menjadi individu yang lebih berkarakter.

Faktor lain yang mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran adalah penggunaan metode guru dalam menyampaikan informasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa kecenderungan yang terjadi pada proses kegiatan belajar mengajar di Indonesia adalah proses pembelajaran dikelas masih berpusat pada guru (*teacher centered*) yaitu guru lebih banyak bercerita atau berceramah dan siswa hanya sekedar menyimak dan mendengarkan sehingga siswa tidak banyak aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Selain metode pembelajaran yang tepat, pemilihan model pembelajaran juga menjadi salah satu faktor penting yang menjadi penentu ketercapaian penyampaian konsep dasar suatu mata pelajaran kepada peserta didik.

Kurikulum terbaru yang saat ini digunakan adalah Kurikulum Merdeka, yang merupakan kurikulum wujud dari Upaya pemerintah melakukan pemulihan pembelajaran pasca pandemi Covid-19. Konsep kurikulum merdeka merupakan terbentuknya kemerdekaan dalam berpikir. Kemerdekaan berpikir ditentukan oleh guru. Artinya guru menjadi tonggak utama dalam menunjang keberhasilan dalam Pendidikan (Burhana dkk, 2021). Guru dituntut untuk dapat lebih berperan proses pembelajaran dengan menciptakan suasana yang menyenangkan dan lebih interaktif. Guru harus mampu menerapkan strategi, model dan metode pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga pembelajaran yang bermakna dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat diaplikasikan guru dalam kurikulum merdeka adalah model Problem Based Learning.

Model Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta dapat memupuk keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan (Nofziarni dkk, 2019). Menurut Riyanto (2010:285) Pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik memecahkan masalah. PBL menggunakan masalah nyata yang ditemui di lingkungan sekitar sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui keterampilan berpikir kritis dan memecahkan sebuah masalah. (Supriyono dkk, 2022). Masalah yang disajikan dalam model pembelajaran Problem Based Learning dapat disesuaikan dengan jenjang pendidikan peserta didik. Bagi peserta didik tingkat sekolah dasar, guru dapat memberikan masalah yang masih sederhana dengan tingkat pemikiran yang tidak terlalu rumit.

Tujuan model pembelajaran Problem Based Learning adalah (1) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik; (2) melatih peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara sistematis; (3) membantu peserta didik dalam memahami peran orang dewasa di kehidupan nyata; (4) mendorong peserta didik untuk menjadi individu yang mandiri dan bertanggung jawab. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hosnan (2014:298) tujuan Problem Based Learning adalah membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan mengubah tingkah laku siswa, baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Dalam kurikulum merdeka, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dilebur menjadi satu kesatuan dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial menjadi IPAS

(Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Tujuan penggabungan ini untuk menguatkan kesadaran peserta didik terhadap lingkungan sekitar, baik dari aspek alam maupun sosial. Senada dengan pernyataan Agustina, dkk (2022) pada kurikulum merdeka ilmu pengetahuan alam diintegrasikan dengan ilmu pengetahuan sosial menjadi IPA. Tujuan pembelajaran IPA pada kurikulum ini yaitu mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan inkuiri, mengerti diri sendiri dan lingkungannya, dan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA. Dalam penelitian ini, penulis fokus menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pada materi perubahan wujud benda.

Materi perubahan wujud benda merupakan materi yang menarik untuk dipelajari apabila disampaikan melalui proses pembelajaran yang benar. Akan tetapi, ketidaksesuaian model pembelajaran yang digunakan guru mengakibatkan peserta didik sering mengalami miskonsepsi tentang bentuk-bentuk perubahan wujud benda, seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal. Selama ini guru hanya menjelaskan bentuk-bentuk perubahan wujud benda dan peserta didik diminta untuk menyimak penjelasan guru. Setelah dirasa paham, guru memberikan latihan soal dan siswa mengerjakannya secara mandiri.

Hal ini menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi bentuk-bentuk perubahan wujud benda. Peserta didik sering terbolak balik dalam menjelaskan konsep antara mencair dan membeku atau menyublim dan mengkristal. Selain itu, guru belum berusaha mengaitkan materi yang dipelajari dengan permasalahan sehari-hari, guru langsung menjelaskan materi pelajaran tanpa memberikan ruang atau kesempatan kepada peserta didik untuk membuktikan atau membangun sendiri konsep dalam pikiran peserta didik. Pembelajaran yang lebih banyak didominasi oleh guru ini menyebabkan siswa kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran, yang berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa.

Seperti diketahui, Siswa Sekolah Dasar merupakan anak-anak yang berumur antara 6-12 tahun. Menurut Piaget (dalam Sumantri. 2014: 1.16), siswa SD berada dalam tahap operasional konkrit. Pada tahap ini permasalahan yang dihadapi anak adalah permasalahan yang konkrit. Anak akan menemui kesulitan jika dihadapkan dengan permasalahan yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, jika dalam proses pembelajaran, guru hanya menggunakan metode ceramah saja tanpa disertai dengan media pembelajaran dan model pembelajaran yang tepat, peserta didik akan kesulitan dalam menyerap materi pelajaran yang telah disampaikan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, tujuan penelitian ini adalah Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Wujud Benda Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Siswa Kelas IV SD Negeri Blagung.

METODE

Metode penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian atau kegiatan ilmiah dan bermetode yang dilakukan oleh guru/peneliti didalam kelas dengan menggunakan tindakan-tindakan untuk meningkatkan proses dan hasil pembelajaran (Azizah, 2020). Jenis Penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif. Menurut Adnan dan Latief (2020) penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini diukur biasanya dengan instrument penelitian seperti, test, angket, wawancara terstruktur sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan perhitungan statistik. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu berupa hasil tes. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus. Teknik pengumpulan data (Data Collection) yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan tes formatif di lakukan saat mengakhiri pembelajarannya untuk mengukur tercapainya pembelajaran dari peserta

didik pada mata pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud benda meningkat atau tidak dengan menggunakan model PBL dan mencapai tujuan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap prasiklus didapatkan hasil bahwa dari 19 siswa, hanya terdapat 5 peserta didik dengan presentase ketuntasan sebesar 26% yang memahami materi tentang bentuk perubahan wujud benda yang telah dijelaskan oleh guru dan presentase ketidaktuntasan sebesar 74%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain guru masih menggunakan metode pembelajaran yang masih konvensional berupa ceramah (teacher-centered) dan sumber belajar yang digunakan sangat terbatas hanya berupa buku guru dan LKS. Selain itu, guru juga kurang mengikutsertakan peserta didik dalam proses pembelajaran mengakibatkan peserta didik kurang memiliki motivasi untuk belajar. Faktor lain adalah dalam menjelaskan bentuk perubahan wujud benda guru tidak menggunakan alat peraga konkrit yang relevan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari sehingga hal ini menyebabkan peserta didik belum memahami sepenuhnya materi yang telah dipelajari. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan perubahan pada proses pembelajaran sebagai alternatif solusi dari ketidakaktifan dan rendahnya hasil belajar peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dalam PBL, pembelajar diberikan kesempatan untuk menemukan pengetahuan untuk dirinya sendiri dan berinteraksi dengan pembelajar lain, kemudian pembelajar menyempurnakan dan membuat struktur baru mengenai pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengetahuan sebelumnya, pengetahuan baru, dan pengalaman (Sari, 2015). Dengan model PBL ini diharapkan mampu meningkatkan keaktifan dan pemahaman peserta didik terkait materi bentuk-bentuk perubahan wujud benda.

Setelah pelaksanaan pembelajaran siklus I, terdapat 12 dari 19 peserta didik yang memahami materi bentuk perubahan wujud benda dengan baik dan mencapai kategori tuntas. Tetapi masih ada 7 peserta didik yang belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan yaitu 70. Kegiatan pembelajaran pada siklus I masih cenderung didominasi oleh guru. Setelah merumuskan masalah, guru memberikan penjelasan materi dengan menggunakan metode demonstrasi, dimana dalam memperagakan bentuk-bentuk perubahan wujud benda tersebut dilakukan sendiri oleh guru dan peserta didik hanya diminta untuk mengamati. Selanjutnya peserta didik secara berkelompok diminta mendiskusikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja peserta didik berdasarkan pengamatan saat guru melakukan demonstrasi bentuk perubahan wujud benda. Meskipun pada siklus I hasil belajar peserta didik sudah mengalami peningkatan, tetapi presentase ketuntasannya belum mencapai target yaitu 80%. Oleh karena itu, setelah melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran pada siklus I, penulis merasa perlu melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II.

Pada siklus II, peserta didik lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siklus II dimulai dengan peserta didik disajikan sebuah permasalahan terkait perubahan wujud benda yang ditampilkan guru melalui media canva. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok dengan 4-5 orang anggota disetiap kelompoknya. Selanjutnya masing-masing kelompok melakukan kegiatan demonstrasi bentuk-bentuk perubahan wujud benda, dan pada siklus II ini guru hanya berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi dan membimbing proses pembelajaran. Peserta didik secara aktif mendiskusikan hasil demonstrasi yang telah dilakukan dan menyampaikan ide-ide mereka terkait bentuk-bentuk perubahan wujud benda yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Setiap kelompok diminta menyajikan hasil diskusi kepada seluruh kelas. Dalam kegiatan presentasi ini siswa saling memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi yang telah disajikan.

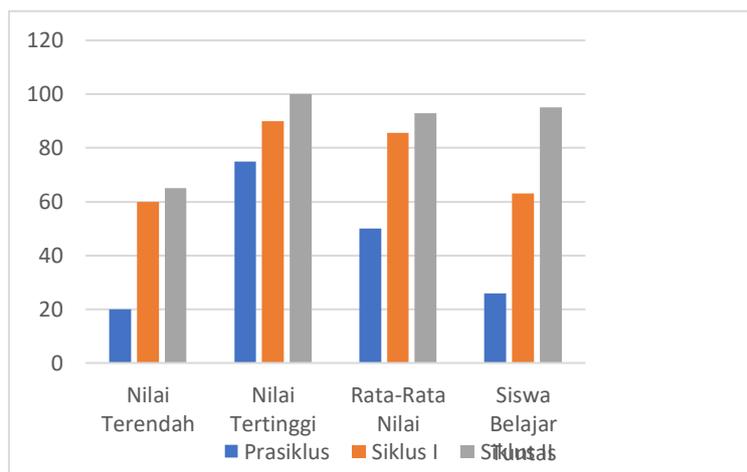
Berdasarkan data yang didapat oleh peneliti terlihat bahwa sebelum penerapan model pembelajaran Problem Based Learning, jumlah peserta didik kelas IV yang mencapai nilai KKM hanya 26% dari 19 siswa, presentase ketuntasan ini masih sangat jauh dari ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu sebesar 80%. Rendahnya ketuntasan peserta didik disebabkan karena peserta didik kurang aktif bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami dan peserta didik kurang antusias saat proses pembelajaran. Setelah mengimplementasikan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam kegiatan belajar mengajar, terlihat peningkatan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini terbukti pada siklus I, jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat menjadi 63% dari 19 siswa. Ini menunjukkan bahwa siswa lebih memahami materi yang disampaikan ketika guru menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning. Setelah dilaksanakan pembelajaran siklus II terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Dalam siklus II peserta didik sudah memahami sepenuhnya konsep bentuk-bentuk perubahan wujud benda. Adapun besar kategori ketuntasan siklus II sebesar 95% sedangkan presentase ketidaktuntasan sebesar 5% dengan jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 18 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 1 siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa di siklus II ini, pemahaman siswa mengalami peningkatan.

Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) di kelas IV SDN Blagung Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali mampu membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang disajikan oleh guru. Jika dibandingkan dengan metode pembelajaran sebelumnya, terlihat jelas perbedaan tingkat keaktifan peserta didik. Sebelumnya guru hanya menggunakan metode ceramah, peserta didik diminta mendengarkan penjelasan yang disampaikan, mencatatnya dan mengerjakan tugas. Dalam proses pembelajaran Problem Based Learning, peserta didik disajikan sebuah permasalahan, kemudian peserta didik berdiskusi dengan bertukar pikiran dalam kelompoknya, bekerjasama dan saling membantu dengan timnya agar semua anggota kelompoknya memahami materi yang disampaikan guru dan bisa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Selanjutnya peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi atau memberi pendapat terhadap hasil kerja temannya. Sehingga suasana pembelajaran terlihat lebih hidup karena peserta didik aktif berperan serta dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmadani dan Anugraheni (2017) dimana melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan keaktifan siswa. Selain itu, penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata Pelajaran IPA materi bentuk perubahan wujud benda.

. Ketuntasan belajar peserta didik pada setiap siklus dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Perbandingan presentase ketuntasan siswa dalam penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Pencapaian Nilai	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Terendah	20	60	65
Nilai Tertinggi	70	90	100
Rata-Rata Nilai	50,00	85,6	93,00
Siswa Belajar Tuntas	26%	63%	95%



Gambar 1. Grafik perbandingan antarsiklus

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, dapat diambil disimpulkan bahwa dari penerapan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) pada pembelajaran IPA konsep perubahan wujud benda peserta didik kelas IV SDN Blagung memberikan dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan dengan adanya peningkatan presentase ketuntasan pada tiap siklusnya, yaitu dengan kondisi prasiklus dengan presentase ketuntasan sebesar 26% meningkat menjadi 63% pada siklus I dan pada siklus II presentase ketuntasan mencapai 95%. Dalam penelitian Tindakan kelas ini ditemukan bahwa dengan menggunakan PBL, siswa dapat mengalami langsung bagaimana benda-benda di sekitar mereka dapat mengalami perubahan wujud. Melalui pengalaman dan eksperimen, siswa dapat melihat dan memahami secara konkrit bagaimana bentuk perubahan mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal. Kegiatan diskusi berkelompok juga meningkatkan keterampilan sosial siswa serta memperluas perspektif mereka dalam memahami konsep bentuk-bentuk perubahan wujud benda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Erhaka Utama
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180-9187.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15-22.
- Burhana, A., Octavianti, D., Anggraheni, L. M. R., Ashariyanti, N. D., & Mardani, P. A. (2021). Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Cara Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *SNHRP*, 302-307.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Nofziarni, A., Hadiyanto, H., Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2016-2024.
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika melalui Pendekatan Problem Based Learning bagi Siswa Kelas 4 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241-250.

- Riyanto, Yatim. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sari, N. H. M. (2015). Keunggulan Problem-based Learning Berbasis Open-ended Problem. In *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta (pp. 645-650).
- Sumantri, Mulyani. (2014). *Perkembangan Peserta Didik*. Banten: Universitas Terbuka.
- Supriyono, Y., Siswanto, J., & Purnamasari, I. (2022). Keefektifan Model Problem Based Learning dengan Video Perubahan Wujud Benda untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(2), 109-116..