

PENINGKATAN PEMAHAMAN MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA MELALUI MODEL PJBL PADA SISWA KELAS 4 SDN PAKIS V SURABAYA

Dwi Nadila Anggraini¹, Diyas Age Larasati², Yosepin Betssy Tomaso³
anggrainidwinadila@icloud.com¹, larasati_age@yahoo.co.id², yosephinbetssy@gmail.com³
 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Article Info

ABSTRAK

Article history:

Published Desember 31, 2024

Kata Kunci:

Project-Based Learning,
 Pemahaman Materi, Wujud Benda.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil pemahaman Materi Perubahan Wujud Benda pada siswa kelas 4 SDN Pakis V Surabaya dengan menggunakan Model Pembelajaran PJBL. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan empat tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 30 siswa dari kelas 4 SDN Pakis V Surabaya. Tes hasil belajar digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil pemahaman Materi Perubahan Wujud Benda. Adapun hasil penelitian yang diperoleh adalah peningkatan persentase hasil pemahaman siswa dari proses siklus I yaitu 56,2%, dan kemudian naik menjadi 74,6%. Dan pada aktivitas siswa rata-rata 78,5% berada dalam kategori baik, dan pada siklus II meningkat menjadi 94,3%. Data yang diperoleh melalui wawancara, lembar observasi, pengamatan atau eksperimen, dan refleksi atau penilaian. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan Model PJBL dapat meningkatkan hasil pemahaman Materi Perubahan Wujud Benda pada siswa kelas 4 SDN Pakis V Surabaya.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Pengembangan kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pendidikan dasar, terutama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang sering dianggap kompleks oleh siswa. Sebagian pendidik setuju bahwa meningkatkan pemikiran kritis siswa adalah tujuan utama pendidikan karena berpikir kritis sudah diakui sebagai keterampilan berpikir yang penting untuk dikuasai siswa pada abad ke-21. Keterampilan berpikir kritis memang sangat penting bagi siswa untuk bertahan dan berkembang dalam lingkungan yang berubah dengan cepat di masa depan. Oleh karena itu, pembelajaran yang inovatif sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa (Supandi A, 2022).

Pemahaman suatu konsep adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu konsep atau pengetahuan dengan kata-kata sendiri dan mengambil kesimpulan dari penjelasan berupa huruf, angka, gambar, dan sebagainya. Jika seseorang mampu mengulangi informasi yang

telah mereka pelajari, mereka dianggap memahami ide tersebut. Menurut Tut Wuri Handayani, “Pemahaman konsep erat kaitannya dengan hasil belajar siswa, untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami konsep dapat diukur dengan nilai belajarnya”. Ini relevan dengan pengertian pemahaman konsep. Salah satu tujuan dari pemahaman konsep adalah untuk memastikan bahwa siswa memahami dengan baik apa yang sudah diajarkan, mereka dapat dengan mudah memahami masalah (Sadiyyah & Samsudin, 2023).

Menurut Albina et al., (2022), model pembelajaran merupakan bagian penting dari pembelajaran di kelas, Abas Ayafah mengemukakan beberapa alasan penting mengenai model pembelajaran di dalam kelas yaitu, penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai, siswa dapat menemukan banyak informasi bermanfaat dengan menggunakan model PJBL, variasi model pembelajaran diperlukan selama proses pembelajaran yang dapat menumbuhkan semangat belajar bagi siswa sehingga jauh dari kata bosan. Dengan adanya perbedaan cara belajar, karakteristik, dan kepribadian siswa maka diperlukan perkembangan model pembelajaran.

Sedangkan menurut Larasati, (2020) untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memberikan pengetahuan dan nilai-nilai kepada siswa mereka, guru dapat membuat model pembelajaran yang menggambarkan cara mereka dapat melakukan pembelajaran. Model pembelajaran juga berisi sintak-sintak yang dapat digunakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru harus menjadi inovatif dalam menciptakan model pembelajaran mereka.

Model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) merupakan salah satu pengajaran yang mencoba mengaitkan teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari. Dalam model pembelajaran PJBL siswa dihadapkan pada masalah atau diberikan proyek yang berkaitan dengan materi, kemudian siswa diminta untuk memecahkan atau membuat suatu proyek berdasarkan permasalahan yang dilanjutkan dengan proses mencari, menyelidiki, dan menemukan sendiri. Sehingga siswa memperoleh pengetahuan secara lengkap dengan menggunakan ide atau gagasan baru yang diperoleh. Pada model pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok untuk membuat dan menghasilkan sesuatu (Natty et al., 2019).

Berdasarkan wawancara dengan guru wali kelas 4 SDN Pakis V Surabaya Ibu Tasya, S.Pd. menyatakan bahwa pembelajaran IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak begitu sulit dipahami oleh siswa. Namun terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada siswa, salah satu permasalahan yaitu rendahnya pemahaman yang dicapai siswa.

Disini peneliti melihat beberapa permasalahan yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa yaitu kurangnya model bervariasi yang digunakan oleh guru. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran yang dilakukan kurang menarik dan membuat siswa merasa jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran. Siswa hanya mendengar saja saat guru menjelaskan materi pembelajaran tanpa merespon ketika guru bertanya mengenai materi yang diajarkan. Sehingga pada saat berakhirnya proses pembelajaran siswa mudah lupa dengan materi yang diajarkan oleh guru. Sehingga tujuan dari akhir pembelajaran tidak tercapai maksimal karena kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh siswa, maka peneliti mendapatkan solusi untuk menerapkan model pembelajaran yang menarik, yaitu model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) sebagai penunjang dalam belajar khususnya pada pembelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Benda di kelas 4 SDN Pakis V Surabaya.

Berdasarkan jurnal *Sebelas April Elementary Education (SAEE)* bahwa penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dapat meningkatkan kemampuan

pemahaman siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata nilai awal sebesar 73,60% dan nilai akhir menjadi 78,85% (Sadiyyah & Samsudin, 2023). Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) kemampuan pemahaman siswa lebih meningkat dari sebelumnya.

2. METODOLOGI

Adapun jenis rancangan penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas IV SDN Pakis V Surabaya yang dilakukan dalam dua siklus. Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk menyelesaikan masalah yang sebenarnya terjadi di kelas dan meningkatkan kemampuan guru dalam pengembangan profesi mereka.

Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari empat rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam dua siklus. Dalam siklus tersebut terdapat empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus adalah perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observasi), refleksi (reflection). Berikut tahapan pada setiap siklus:

Siklus I

1. Perencanaan

Menyusun modul pembelajaran berbasis model PjBL dengan materi perubahan wujud benda. Lalu menyiapkan alat dan bahan untuk proyek, seperti lilin, air, balon, dan alat pemanas. selanjutnya membuat LKPD yang berisi langkah-langkah eksperimen sederhana, seperti mencair, membeku, dan menguap. Terakhir, menyusun instrumen evaluasi, seperti lembar observasi siswa.

2. Tindakan

Guru membuka pembelajaran dengan memberikan penjelasan singkat tentang perubahan wujud benda, siswa dikelompokkan untuk melakukan eksperimen. Lalu, setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil eksperimennya.

3. Pengamatan

Mengamati keterlibatan siswa selama kegiatan berlangsung menggunakan lembar observasi, mengumpulkan data hasil eksperimen siswa untuk mengetahui pemahaman siswa setelah pembelajaran.

4. Refleksi

Menganalisis hasil observasi dan evaluasi, mengidentifikasi kelemahan pembelajaran, seperti kurangnya penjelasan awal atau ketidakterlibatan beberapa siswa, dan merancang perbaikan untuk siklus kedua.

Siklus II

1. Perencanaan

Memperbaiki Modul pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I, menyiapkan media pembelajaran tambahan, seperti video atau gambar animasi tentang perubahan wujud benda.

2. Tindakan

Guru mereview hasil pembelajaran siklus I, Guru memberikan lembar evaluasi kepada siswa, Guru memberikan bimbingan untuk memastikan semua siswa terlibat aktif dalam proyek, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas.

3. Pengamatan

Mengamati peningkatan keterlibatan siswa selama diskusi dan proyek berlangsung, mengumpulkan hasil kerja siswa dan lembar observasi untuk menilai pemahaman siswa.

4. Refleksi

Mengevaluasi keberhasilan model PjBL dalam meningkatkan pemahaman siswa berdasarkan hasil observasi dan evaluasi.

Penelitian ini menggunakan berbagai macam instrumen penelitian, meliputi wawancara, lembar observasi, pengamatan atau eksperimen, dan refleksi atau penilaian. Wawancara digunakan untuk memperoleh tanggapan siswa terkait pembelajaran.

Adapun subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas 4C di SDN Pakis V Surabaya yang berjumlah 30 siswa. penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 dan 19 November 2024.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini, maka hal-hal yang dapat dilihat adalah berdasarkan hasil penelitian pemahaman siswa dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) pada setiap kelompok berlangsung dengan baik sesuai yang diharapkan, adapun penjelasan setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Pada siklus I, proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model project-based learning (PjBl). Siswa diperkenalkan dengan konsep dasar perubahan wujud benda melalui eksperimen sederhana, seperti mencair, membeku, dan menguap. Dari hasil evaluasi, diketahui bahwa rata-rata nilai siswa 68, dengan tingkat ketuntasan belajar memperoleh skor 74,6% dalam kategori cukup karena mereka masih ada beberapa yang kurang memahami dan tidak mampu menjawab pertanyaan dengan benar pada tahap refleksi atau penilaian.
2. Pada siklus II, guru memodifikasi eksperimen menjadi lebih kreatif dengan melibatkan eksperimen seperti membekukan air, mengamati penguapan, dan membuat sesuatu mencair. Dari perubahan tersebut, terjadi peningkatan dan mereka memperoleh skor 94,3%. Dan rentang kemampuan pemahaman mereka dari siklus I ke siklus II adalah 19,7%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa memahami dan menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar pada siklus II. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman siswa di kelas 4C SDN Pakis V Surabaya selama proses pembelajaran menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) untuk setiap kelompok menjadi lebih meningkat dengan skor 94,3% dengan kategori sangat baik.

Penerapan model PJBL terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud benda. Model ini memberikan pengalaman belajar yang kontekstual, sehingga siswa dapat mengaitkan teori dengan praktik. Melalui proyek, siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok.

Dengan demikian, penggunaan model PJBL dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sains, khususnya perubahan wujud benda. Penelitian ini juga memberikan implikasi bahwa integrasi pembelajaran berbasis proyek dapat diterapkan pada topik lain untuk mendukung pembelajaran aktif di sekolah dasar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan tentang “Peningkatan Pemahaman Materi Perubahan Wujud Benda Melalui Model PJBL Pada Siswa Kelas 4 SDN Pakis V Surabaya”. Maka dapat dijabarkan kesimpulan yaitu, hasil pemahaman siswa selama proses pembelajaran IPAS dengan menggunakan Model Project Based Learning (PJBL) pada siklus I hanya mencapai ketuntasan dengan skor 74,6% (cukup), dan pada siklus II meningkat dengan skor 94,3% (baik sekali.)

5. DAFTAR PUSTAKA

- Albina, M., Safi'i, A., Gunawan, M. A., Wibowo, M. T., Sitepu, N. A. S., & Ardiyanti, R. (2022). Model Pembelajaran Di Abad Ke 21. *Warta Dharmawangsa*, 16(4), 939–955. <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i4.2446>
- Larasati, D. A. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Higher Order Thinking Skill Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 11(1), 39–47. <https://doi.org/10.31932/ve.v11i1.684>
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Sadiyyah, I., & Samsudin, A. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Materi Perubahan Energi pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sebelas April Elementary Education (SAEE)*, 2(1), 35–42.
- Supandi A. (2022). Pengaruh_Model_Pembelajaran_Berbasis_Proyek_Projec. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*.