

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 3 PELAJARAN IPA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA MELALUI MODEL PBL

Munazilah, Endang Suprapti, Umi Arsiyati
SD Negeri 9 Merarai, Universitas Muhammadiyah Surabaya
Email: munazila976@guru.sd.belajar.id

Abstract: This research was carried out based on findings which showed that the 4C skills (Communication, Collaboration, Creativity and Innovation, Critical Thinking and Problem Solving) of class III students at Merarai 9th Elementary School were still low. The aim of this research is to improve the students' 4C skills. The learning model that can improve students' 4C skills is the Problem Based Learning (PBL) model. A learning approach that can be integrated with the PBL model is the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) approach. The method used in the research is a quantitative method, while the design used is Classroom Action Research (PTK). Based on the results of this research, the author applies the STEAM integrated PBL model in Indonesian language learning on the material on the Concept of Changes in the Form of Objects in class III of Merarai 9 State Elementary School. The results of the learning implementation show that the application of the STEAM integrated PBL model can improve the 4C abilities of third grade elementary school students. Problem Based Learning (PBL) learning syntax was implemented with a percentage of 100%. The posttest results showed that 90% of students achieved scores above the KBM.

Keywords: Learning outcomes, object form, pbl

Abstrak: Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan hasil temuan yang menunjukkan bahwa keterampilan 4C (Communication, Collaboration, Creativity and Innovation, Critical Thinking and Problem Solving) siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 9 Merarai masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan 4C siswa tersebut. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan 4C siswa untuk memiliki keterampilan 4C yaitu model Problem Based Learning (PBL). Pendekatan pembelajaran yang dapat diintegrasikan dengan model PBL adalah pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif, sedangkan desain yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Berdasarkan hasil penelitian ini, maka Penulis menerapkan model PBL terintegrasi STEAM dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Konsep Perubahan Wujud Benda di kelas III Sekolah Dasar Negeri 9 Merarai. Hasil pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa penerapan model PBL terintegrasi STEAM dapat meningkatkan kemampuan 4C siswa kelas III SD. Sintaks pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terlaksana dengan persentase 100%.

Kata Kunci: Hasil belajar, wujud benda, pbl

PENDAHULUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan *Problem Based Learning* terintegrasi *STEAM* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Konsep Perubahan Wujud Benda di kelas III Sekolah Dasar, serta mengetahui kemampuan 4C siswa (komunikasi, kolaborasi, kreativitas dan inovasi, serta berpikir kritis dan memecahkan masalah) setelah penerapan *Problem Based Learning* terintegrasi *STEAM* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Konsep Perubahan Wujud Benda di kelas III Sekolah Dasar.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain berikut ini: (1) Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan 4C (komunikasi, kolaborasi, kreativitas dan inovasi, serta berpikir kritis dan memecahkan masalah) dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Konsep Perubahan Wujud Benda; (2) Bagi guru, diharapkan menjadi salah satu model alternatif dalam menyampaikan pembelajaran Bahasa Indonesia pada materi Konsep Perubahan Wujud Benda dengan *Problem Based Learning* terintegrasi *STEAM*.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dalam kegiatan pembelajaran. (Fatade, Mogari, and Arigbabu 2013), "*The Problem Based Learning is one of the modern methods of teaching that allows each learner to construct his/her own schema*". Pernyataan Fatade, dkk. di atas menjelaskan bahwa *PBL* merupakan salah satu metode pengajaran modern yang memperbolehkan setiap siswa membangun pengetahuan mereka sendiri, sedangkan (Yuan, Kunaviktikul, and Klunklin 2018) berpendapat bahwa "*Problem Based Learning is a student-centered approach where small groups of students work collaboratively to extract problems from learning material, researching and studying together to develop knowledge and understandings in a particular situation*".

Pendapat Yuan, dkk. tersebut menerangkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa bekerja sama dalam kelompok kecil, membahas masalah dari materi pelajaran, serta menyelidiki dan belajar bersama-sama untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahamannya. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *PBL* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai inti pembelajaran sehingga siswa berpikir kritis dalam memecahkan masalah tersebut untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsepnya. Sintaks *PBL* terintegrasi *STEAM* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Problem Based Learning (PBL)

No	Komponen <i>PBL</i>	Kegiatan Pembelajaran Konsep Perubahan Wujud Benda
1	Tahap Orientasi Masalah	Siswa diberikan masalah mengenai Konsep Perubahan Wujud Benda.
2	Tahap Organisasi Siswa	Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk memecahkan masalah mengenai Konsep Perubahan Wujud Benda.
3	Tahap Membantu Penyelidikan	Guru dan siswa berdiskusi/bereksperimen mengumpulkan berbagai informasi untuk memecahkan masalah mengenai Konsep Perubahan Wujud Benda.
4	Tahap Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya	Siswa mempresentasikan hasil karya kelompok masing-masing dalam memecahkan masalah mengenai Konsep Perubahan Wujud Benda.
5	Tahap Analisis dan Evaluasi	Guru dan siswa melakukan analisis dan evaluasi terhadap hasil pemecahan masalah mengenai Konsep Perubahan Wujud Benda.

METODE

Desain penelitian ini mengacu pada tahap-tahap Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi masalah pembelajaran di kelasnya. Paizaluddin dan Emalinda (Kusumawardani 2016) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas.

Pelaksanaan PTK ini mengikuti alur yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart berupa siklus. Setiap siklus terdiri dari beberapa tindakan. (Muslich 2009), "Pelaksanaan tindakan terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi". Adapun PTK ini dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari satu pertemuan. Tahapan dalam setiap siklus, meliputi tahap perencanaan, tahap tindakan, tahap observasi dan analisis, serta tahap refleksi.

PTK ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 9 Merarai, yang beralamat di Desa Merarai Satu Kecamatan Sungai Tebelian Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. Adapun waktu pelaksanaan PTK ini dilaksanakan dari mulai tanggal 14 sampai dengan 19 Oktober 2023, disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran, jadwal penelitian, dan kegiatan yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 9 Merarai. Sampel penelitian adalah siswa kelas III Sekolah Dasar Negeri 9 Merarai. Jumlah siswanya sebanyak 26 orang, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Pemilihan kelas III sebagai sampel penelitian, dikarenakan Penulis ingin meningkatkan kemampuan 4C siswa kelas III pada pembelajaran, khususnya materi Konsep Perubahan Wujud Benda.

Teknik pengolahan data merupakan teknik menganalisis data yang diperoleh. Analisis data dalam PTK ini dimulai dari kegiatan penelitian yang dilakukan. Setelah semua data terkumpul lalu dilakukan analisis data, baik data kualitatif maupun kuantitatif. Kedua data tersebut diolah dengan menggunakan rumus dan kriteria yang telah dibuat. Kemudian dianalisis dengan menggunakan metode yang sesuai. Berikut rumus untuk menganalisis nilai kemampuan 4C siswa.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \text{ (Akbar 2013)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan *Problem Based Learning (PBL)* terintegrasi *STEAM* menghasilkan data berupa: keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan *Problem Based Learning (PBL)* terintegrasi *STEAM*, hasil tes pendekatan *STEAM*, hasil penilaian karya pada kerja kelompok, dan hasil kemampuan 4C siswa.

B. Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terintegrasi *STEAM* dilakukan selama 1 kali pertemuan yaitu 2 jam pelajaran (JP). Pembelajaran dilakukan di dalam kelas dengan tugas kelompok membuat Konsep Perubahan Wujud Benda. Berikut hasil observasi keterlaksanaan sintaks dengan *Problem Based Learning (PBL)*.

Tabel 2. Keterlaksanaan Sintaks *Problem Based Learning (PBL)*

No	Sintaks <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	Persentase Keterlaksanaan	Kategori
1	Tahap Orientasi Masalah	100%	Sangat Baik
2	Tahap Organisasi Siswa	100%	Sangat Baik
3	Tahap Membantu Penyelidikan	100%	Sangat Baik
4	Tahap Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya	100%	Sangat Baik
5	Tahap Analisis dan Evaluasi	100%	Sangat Baik
6	Tahap Orientasi Masalah	100%	Sangat Baik

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara keseluruhan sintaks pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terlaksana dengan persentase 100% yaitu kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran guru konsisten menerapkan sintaks *Problem Based Learning (PBL)*.

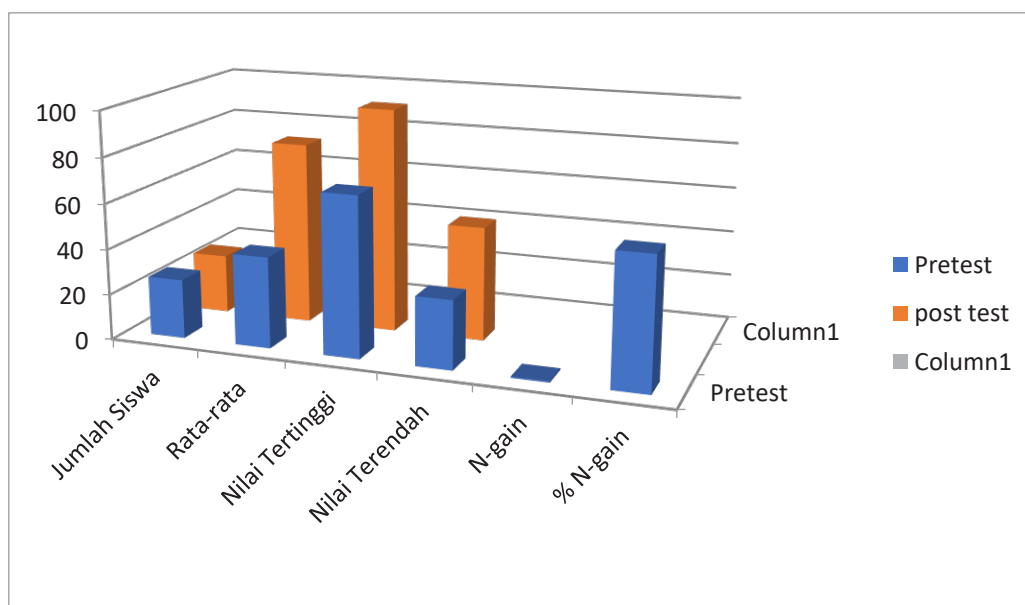
Kegiatan awal pembelajaran, guru memberikan apersepsi dan motivasi menayangkan video tentang Konsep Perubahan Wujud Benda agar siswa fokus dan tertarik dalam kegiatan pembelajaran. Siswa kemudian mengamati, menyimak, lalu memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan video tersebut, kemudian mendiskusikannya bersama-sama. Pada kegiatan ini ada siswa yang mengajukan pertanyaan tentang Konsep Perubahan Wujud Benda. Kemudian siswa dibantu oleh guru bersama-sama mendiskusikan pertanyaan tersebut. Siswa juga semakin terpancing rasa keingintahuannya terhadap proses Konsep Perubahan Wujud Benda. Selanjutnya, siswa mendengarkan tujuan pembelajaran dan pentingnya mempelajari materi Konsep Perubahan Wujud Benda.

Kegiatan inti pembelajaran yaitu siswa bekerja kelompok Melakukan aktivitas pembelajaran mengenai Konsep Perubahan Wujud Benda. Siswa bekerja berdasarkan petunjuk di LKS kemudian menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD. Kegiatan selanjutnya masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok. Kelompok lain menanggapi. Kegiatan terakhir siswa dan guru membuat kesimpulan hasil pelajaran dan melakukan refleksi.

Penilaian kemampuan siswa selain dilakukan secara nontes juga dilakukan secara tes. Penilaian secara tes dilakukan dengan mengukur penguasaan *STEAM* siswa pada Konsep Perubahan Wujud Benda. Soal yang diujikan adalah 10 soal uraian materi Konsep Perubahan Wujud Benda bermuatan *STEAM*. Hasil analisis *pretest* dan *posttest STEAM* siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Pretest dan Posttest Pendekatan STEAM

No	Data Implementasi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Jumlah Siswa	26 orang	26 orang
2	Rata-rata Penguasaan Konsep	40	80
3	Nilai Tertinggi	70	98
4	Nilai Terendah	30	50
	N-gain	0,57 (sedang)	
	% N-gain	57 %	



Hasil *pretest* pendekatan *STEAM* pada Tabel menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan minimal belajar (KBM) yaitu 71. Hal ini terjadi karena pembelajaran *STEAM* belum pernah dilakukan dalam proses KBM. Selain itu, rendahnya konsep matematika dan teknologi yang dimiliki siswa membuat siswa kesulitan dalam mengerjakan soal bermuatan matematika dan teknologi. Penerapan pembelajaran berbasis masalah terintegrasi *STEAM* memberikan hasil yang positif. Hasil *posttest* menunjukkan 90% siswa mencapai nilai di atas KBM.

Dari data di atas diketahui bahwa semua kelompok mendapatkan nilai di atas 80. Hal ini menunjukkan bahwa karya tentang Konsep Perubahan Wujud Benda yang dibuat sesuai dengan kriteria penilaian. Siswa telah bekerja sama dengan masing-masing anggotanya dalam mengerjakan rancangan karya tentang Konsep Perubahan Wujud Benda. Komunikasi yang efektif telah terjadi selama siswa menyelesaikan tugas membuat karya. Kreativitas dan berpikir kritis siswa juga meningkat selama proses pembuatan karya tentang Konsep Perubahan Wujud Benda.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan sintaks pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terlaksana dengan persentase 100% yaitu kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran guru konsisten menerapkan sintaks *Problem Based Learning (PBL)*. Hasil *posttest* menunjukkan 90% siswa mencapai nilai di atas KBM. Semua kelompok mendapatkan nilai di atas 80. Hal ini menunjukkan bahwa karya tentang Konsep Perubahan Wujud Benda yang dibuat sesuai dengan kriteria penilaian. Siswa telah bekerja sama dengan masing-masing anggotanya dalam mengerjakan rancangan karya tentang Konsep Perubahan Wujud Benda. Komunikasi yang efektif telah terjadi selama siswa menyelesaikan tugas membuat karya. Kreativitas dan berpikir kritis siswa juga meningkat selama proses pembuatan karya tentang Konsep Perubahan Wujud Benda.

SARAN

Pembelajaran Bahasa Indonesia yang berorientasi kepada siswa membuat siswa aktif dan semangat dalam melaksanakan pembelajaran. Guru sebagai fasilitator, harus mempunyai banyak ide dalam mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Beberapa pendekatan, model, dan metode pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan konsep materi yang diajarkan. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat dilakukan pada materi Bahasa Indonesia yang lain. Pengintegrasian pendekatan *STEAM* bisa juga dilakukan dengan model *discovery*, *inquiry*, dan berbasis proyek, sehingga pembelajaran Bahasa Indonesia menjadi aktif dan menyenangkan.

DAFTAR REFERENSI

- Ismayani, Ani. 2018. "Pengaruh Penerapan Stem Project-Based Learning Terhadap Kreativitas." 3: 264–72.
- Putri, Clarissa Desyana, Indarini Dwi Pursitasari*, and Bibin Rubini. 2020. "Problem Based Learning Terintegrasi STEM di Era Pandemi Covid-19 untuk

- Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. " *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA* 4 (2): 193–204. doi: 10. 24815/jipi. v4i2. 17859.
- Susanti, dkk. 2014. "Penyusunan Instrumen Tes Diagnostik Miskonsepsi Fisika SMA Kelas XI Pada Materi Usaha Dan Energi." *Jurnal Pendidikan Fisika* 2 (2): 16–19.
- Suwono, Hadi, Universitas Negeri Malang, and Menurut Nenny Soemawinata. 2019. "Science, Technology, Engineering and Mathematics Project Based Learning (STEM-PjBL) Pada Pembelajaran Sains." 2: 432–36.
- Wardani, Dewi Kusuma, and Desi Khoiriyah. 2018. "Pengaruh Strategi Bisnis Dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Penghindaran Pajak." 2 (1): 25–36.
- Yuan, Haobin, Wipada Kunaviktikul, and Areewan Klunklin. 2018. "Improvement of Nursing Students' Critical Thinking Skills through Problem-Based Learning in the People's Republic of China: A Quasi-Experimental Study." (2008): 70–76. doi: 10. 1111/j. 1442-2018. 2007. 00373. x