

Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan Kerja Sama dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V B SDN Roworejo

Mailatu Dzikroh, Kartika Chrysti Suryandari, Suhartono

Universitas Sebelas Maret, Indonesia
mailadzikroh@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/8/2023

approved 1/9/2023

published 11/9/2023

Abstract

The study aimed to: (1) describe the steps in implementing Problem Based Learning to improve cooperation and natural science learning outcomes, (2) increase cooperation through the implementation of Problem Based Learning, and (3) improve natural science learning outcomes about heat changes the objects through the application of Problem Based Learning. This study consisted of three cycles. The subjects were a teacher and students of fifth grade at SDN Roworejo. Data collection techniques used observation, interviews, documentation and test. The data validity used triangulation of technique and triangulation of sources. Data analysis techniques were data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The steps in implementing Problem Based Learning model are: problem orientation, organizing students to learn, guiding students in investigations, developing and presenting work discussions, analysis and evaluation problem-solving process. Student cooperation in cycle I were 70.93%, 81.67% in the second cycle and 89.17% in the third cycle. The cognitive learning outcomes were 65% in the first cycle, cycle II 80%, and cycle III 90%, while affective learning outcomes in the first cycle were 62.50%, cycle II 79.17% and cycle III 90.00%. It concludes that the implementation of Problem Based Learning model improves cooperation and natural science learning outcomes about heat changes the objects to fifth grade students of SDN Roworejo in academic year of 2022/2023.

Keywords: *problem based-learning, cooperation, natural science learning outcomes.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar IPA, (2) Meningkatkan kerja sama melalui penerapan model *Problem Based Learning*, (3) Meningkatkan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini terdiri tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V B SDN Roworejo. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Validasi data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data dilaksanakan melalui reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* yaitu: orientasi masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing siswa dalam penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Kerja sama siswa pada siklus I sebesar 70,93%, siklus II 81,67% dan siklus III 89,17%. Hasil belajar kognitif pada siklus I sebesar 65%, siklus II 80% dan siklus III 90%, sedangkan hasil belajar afektif pada siklus I sebesar 62,50%, siklus II 79,17% dan siklus III 90,00%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kerja sama dan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor pada siswa kelas V B SDN Roworejo tahun ajaran 2022/2023.

Kata kunci: *Problem-based learning, kerja sama, hasil belajar IPA*



PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam melahirkan generasi emas untuk memajukan suatu bangsa. Pembelajaran abad ke-21 meningkatkan berbagai kecakapan diantaranya yaitu kecakapan berpikir kritis, kreativitas, kerja sama, pemecahan masalah, komunikasi, kemasyarakatan dan karakter (Mardhiyah, Aldriani, Chitta dkk., 2021, 31). IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar. Menurut Kisworo, Wasitohadi, dan Rahayu (2019, 68) pembelajaran IPA lebih menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan praktik, sehingga siswa dapat memahami alam sekitar secara ilmiah. Guru dituntut untuk memberikan pengalaman belajar secara nyata dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa, sehingga siswa dapat menemukan fakta, konsep, teori dan sikap ilmiah. Selain itu, untuk meningkatkan keberhasilan pembelajaran IPA dibutuhkan keterlibatan dan kerja sama siswa dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna. Kerja sama yang baik antarsiswa dapat mempercepat pembelajaran, karena siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Keterampilan kerja sama perlu diterapkan pada siswa karena dapat melatih siswa untuk saling berinteraksi, memahami, beradaptasi dan melakukan kerja sama untuk mencapai tujuan kelompok. Menurut Nofianti dan Suryandari (2018, 113) aspek-aspek kerja sama yang perlu dikuasai siswa yaitu: (1) saling ketergantungan positif (2) tanggung jawab perorangan (3) komunikasi antaranggota (4) saling menghargai. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan pengarahan dan menuntun siswa dalam belajar. Guru dituntut untuk selektif dalam memilih model pembelajaran, sehingga pembelajaran yang tercipta menjadi lebih interaktif. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung sangat dibutuhkan untuk menjembatani siswa dalam memahami konsep maupun dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V B SDN Roworejo menunjukkan fakta bahwa: (1) pembelajaran masih didominasi oleh guru, (2) guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, (3) Guru tidak memunculkan permasalahan nyata, (4) pembelajaran belum menimbulkan interaksi dua arah, (5) pembelajaran belum mengembangkan keterampilan kerja sama. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kerja sama dan hasil belajar siswa. Rendahnya kerja sama siswa dibuktikan dengan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V B SDN Roworejo yang menunjukkan bahwa dari 20 siswa terdapat 55% siswa yang tidak saling ketergantungan positif, 45% siswa tidak menunjukkan tanggung jawab perorangan yang baik, 65% siswa yang tidak menunjukkan komunikasi yang baik, serta 55% siswa yang belum menunjukkan sikap saling menghargai. Rendahnya hasil belajar siswa dibuktikan dengan rata-rata hasil PTS I dari 20 siswa pada mata pelajaran IPA yaitu 73,45. Persentase siswa yang mencapai KKM hanya sebesar 45%, sedangkan persentase siswa yang belum mencapai KKM sebesar 55% dengan KKM 75.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas diperlukan solusi agar kerja sama dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Guru perlu melakukan variasi dalam penerapan model pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Hidayah dan Pujiastuti (2016, 188) model *Problem Based Learning* merupakan model yang menghadapkan siswa dengan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa merasa tertantang untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah tersebut.

Penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mengajak siswa agar berperan sebagai pemecah masalah, sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses, berpikir kreatif, komunikasi, kerja kelompok dan motivasi belajar (Ramlawati, Yunus & Insani, 2017, 7). Djonomiarjo (2019, 41) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* menuntut siswa untuk berperan aktif

dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru. Selama proses pembelajaran guru tidak lagi menjadi pusat dalam pembelajaran, melainkan guru berperan sebagai fasilitator yang mengedepankan keaktifan siswa baik secara individu maupun kelompok. Menurut Arends (2012, 411) terdapat lima langkah-langkah pada penerapan model *Problem Based Learning* yaitu: (1) orientasi masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing siswa dalam penyelidikan, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja/diskusi, (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Melalui penerapan model *Problem Based Learning* diharapkan dapat tercipta suasana kelas yang lebih nyaman, interaktif dan terjalin kerja sama yang baik antarsiswa.

Rumusan masalah dari penelitian tindakan kelas ini yaitu: (1) bagaimana langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar IPA?, (2) apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kerja sama?, (3) apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor?. Sedangkan tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar IPA, (2) Meningkatkan kerja sama melalui penerapan model *Problem Based Learning*, (3) Meningkatkan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor melalui penerapan model *Problem Based Learning*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru kelas V B SDN Roworejo. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V B SDN Roworejo yang berjumlah 20 siswa. Data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Sumber data pada penelitian ini yaitu guru kelas V B, siswa kelas V B SDN roworejo dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Validitas data pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Mengacu pada pendapat Miles dan Huberman yang menjelaskan bahwa terdapat 3 tahapan dalam analisis data dimulai dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2011, 246).

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Adapun prosedur pada penelitian ini terdiri dari empat tahapan, yaitu (1) perencanaan, digunakan oleh peneliti untuk membuat skenario pembelajaran menyusun RPP, menyiapkan media pembelajaran dan instrumen penelitian, (2) pelaksanaan, guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dan RPP yang telah dirancang, (3) observasi, dilakukan oleh tiga observer menggunakan lembar observasi untuk mengamati kegiatan guru dan siswa, kerja sama siswa dan penerapan model *Problem Based Learning* selama proses pembelajaran berlangsung, (4) refleksi, peneliti bersama guru kelas dan observer melakukan analisis dan evaluasi data yang diperoleh pada pelaksanaan pembelajaran. Aspek yang diukur dalam indikator kinerja penelitian ini adalah penerapan langkah-langkah model *Problem Based Learning* dalam peningkatan kerja sama dan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor dengan persentase yang ditargetkan sebesar 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata kepada siswa kemudian siswa membentuk kelompok untuk mencari solusi dalam menyelesaikan masalah yang ada (Ramadha & Zuhaida, 2021, 47). Proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dilaksanakan dengan langkah-langkah: (1) orientasi masalah, siswa mengamati permasalahan yang disajikan guru, (2) mengorganisasikan siswa

untuk belajar, siswa membentuk kelompok dan mengorganisasikan tugas belajar terkait permasalahan yang tersaji, (3) membimbing siswa dalam penyelidikan, guru mendorong siswa untuk bekerja sama dalam mencari solusi melalui percobaan dan pengumpulan informasi, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja/diskusi, siswa menyusun hasil diskusi pada LKPD, mempresentasikan dan menyimpulkan hasil diskusi, (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, siswa dibimbing guru untuk melakukan analisis dan evaluasi terhadap kegiatan diskusi dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Arends (2012, 411). Berikut hasil observasi dari siklus I, II dan III.

Tabel 1. Perbandingan Antarsiklus Hasil Observasi Penerapan Model *Problem Based Learning* terhadap Guru dan Siswa

Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
Orientasi masalah	69,80	70,84	82,29	80,21	85,42	87,50
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	76,05	73,96	85,42	85,42	91,67	89,58
Membimbing siswa dalam penyelidikan	66,67	63,55	80,21	76,05	85,42	85,42
Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja/diskusi	72,92	68,75	83,34	81,25	89,58	85,42
Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah	67,71	71,09	76,05	82,29	89,58	87,50
Rata-rata	70,63	69,59	81,44	81,05	88,33	87,08

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa persentase hasil observasi penerapan model *Problem Based Learning* terhadap guru dan siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Rata-rata persentase hasil observasi terhadap guru pada siklus I sebesar 70,63%, pada siklus II sebesar 81,44% dan pada siklus III sebesar 88,33%. Selain itu, rata-rata persentase hasil observasi terhadap siswa pada siklus I sebesar 69,59%, pada siklus II sebesar 81,05% dan pada siklus III sebesar 87,08%.

Selain hasil observasi penerapan model *Problem Based Learning*, penelitian ini juga mengambil data hasil observasi kerja sama siswa. Indikator kerja sama yang digunakan pada penelitian ini yaitu (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab perorangan, (3) komunikasi antaranggota, (4) saling menghargai, (5) evaluasi proses belajar. Indikator kerja sama yang digunakan oleh peneliti mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Sujarwo (2011, 112). Berikut hasil observasi dari siklus I, II dan III.

Tabel 2. Perbandingan Antarsiklus Hasil Observasi Kerja Sama Siswa

Indikator Kerja Sama	Siklus I	Siklus II	Siklus III
	(%)	(%)	(%)
Saling ketergantungan positif	68,75	81,25	87,50
Tanggung jawab perorangan	73,17	85,42	87,50
Komunikasi antaranggota	79,42	87,50	91,67
Saling menghargai	70,83	76,25	91,67
Evaluasi proses belajar	62,50	72,92	87,50
Rata-rata	70,93	81,67	89,17

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa persentase hasil observasi kerja sama siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Rata-rata persentase hasil observasi kerja sama siswa pada siklus I sebesar 70,93%, pada siklus II sebesar 81,67% dan pada siklus III sebesar 89,17%.

Berdasarkan hasil observasi, indikator saling ketergantungan positif mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I siswa kurang aktif dalam diskusi dan kurang peduli ketika ada teman yang kesulitan, siklus II siswa mulai terbiasa saling membantu dan mulai aktif dalam diskusi kelompok, siklus III siswa cekatan dalam membantu teman dan aktif berpendapat saat diskusi. Indikator tanggung jawab perorangan juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I kesadaran siswa masih rendah untuk menyelesaikan tugas sesuai pembagian yang ditentukan, siklus II siswa mulai bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tidak mudah menyerah, siklus III siswa mengerjakan tugas sesuai pembagian dengan baik. Indikator komunikasi antaranggota juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I masih banyak siswa yang tidak percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan interaksi siswa masih rendah, siklus II siswa semakin berani dalam menyampaikan pendapat dan saling berinteraksi saat diskusi, siklus III siswa mampu menyampaikan pendapat dengan jelas dan terjadi komunikasi dua arah dalam diskusi. Indikator saling menghargai juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I siswa tidak menyimak teman yang sedang berpendapat dan kurang menghargai pendapat orang lain, siklus II siswa mendengarkan dan tidak berbicara sendiri ketika ada yang menyampaikan pendapat, siklus III siswa menghargai, tidak mengganggu dan menerima ketika ada yang menyampaikan pendapat. Indikator evaluasi proses belajar juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I siswa belum memotivasi temannya untuk berkontribusi dalam diskusi dan belum ada evaluasi kinerja kelompok, siklus II sebagian siswa sudah memotivasi temannya untuk berkontribusi dan mulai memperbaiki kinerja kelompok., siklus III siswa saling mengingatkan untuk berkontribusi dalam diskusi dan terdapat evaluasi kinerja kelompok. Secara keseluruhan kerja sama siswa selama pembelajaran IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor sudah mengalami peningkatan pada setiap siklus.

Selain hasil observasi penerapan model *Problem Based Learning* dan kerja sama siswa, penelitian ini juga mengambil data hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada hasil belajar ranah kognitif dan ranah afektif. Perbandingan hasil belajar ranah kognitif siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Analisis Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Siklus I, II dan III

Nilai	Siklus I	Siklus II	Siklus III
	(%)	(%)	(%)
Nilai Tertinggi	100	100	100
Nilai Terendah	55	45	55
Rata-rata	79,25	79,75	83
Siswa Tuntas	65	80	90
Siswa Belum Tuntas	35	20	10

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil belajar ranah kognitif siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus. Persentase ketuntasan hasil belajar ranah kognitif siswa pada siklus I sebesar 65% dan pada siklus II sebesar 80%. Pada siklus I dan II persentase ketuntasan hasil belajar kognitif siswa belum mencapai indikator kinerja penelitian. Hal ini disebabkan karena masih terdapat siswa yang belum menguasai materi pembelajaran, sehingga berdampak pada ketuntasan hasil belajar kognitif siswa. Tindak lanjut yang dilakukan oleh guru terhadap siswa yang belum tuntas

yaitu melakukan remidi di luar jam pelajaran dengan cara mengerjakan kembali soal *posttest* hingga mencapai KKM yaitu 75. Tindak lanjut bagi siswa yang sudah tuntas yaitu dengan memberikan tugas pengayaan untuk membaca dan mempelajari materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya. Persentase ketuntasan hasil belajar ranah kognitif siswa pada siklus III sebesar 90% dan sudah mencapai indikator kinerja penelitian.

Pada penelitian ini, peneliti juga mengambil data hasil belajar ranah afektif dengan cara melakukan observasi pada sikap ilmiah siswa. Aspek-aspek sikap ilmiah yang digunakan yaitu sikap ingin tahu, sikap berpikir kritis, teliti, tanggung jawab dan jujur. Aspek-aspek sikap ilmiah yang digunakan oleh peneliti mengacu pada aspek sikap ilmiah yang dikemukakan oleh Sardinah, Tursinawati dan Noviyanti (2012, 73). Perbandingan hasil belajar ranah afektif siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Perbandingan Antarsiklus Hasil Observasi Sikap Ilmiah Siswa Siklus I, II dan III

Aspek Sikap Ilmiah	Siklus I	Siklus II	Siklus III
	(%)	(%)	(%)
Sikap ingin tahu	62,50	79,17	91,67
Sikap berpikir kritis	61,67	66,67	83,33
Teliti	70,85	83,33	91,67
Tanggung jawab	66,67	79,17	91,67
Jujur	70,85	87,50	91,67
Rata-rata	62,50	79,17	90,00

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa persentase hasil observasi sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Rata-rata persentase hasil observasi sikap ilmiah siswa pada siklus I sebesar 62,50%, pada siklus II sebesar 79,17% dan pada siklus III sebesar 90,00%.

Sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus III. Pada siklus I siswa belum menunjukkan sikap berpikir kritis dan sikap ingin tahu yang baik. Sebagian siswa mulai menunjukkan ketelitian kejujuran dan tanggung jawab selama mengikuti pembelajaran. Pada siklus II Sikap ingin tahu, jujur teliti dan tanggung jawab siswa semakin meningkat. Namun, sikap berpikir kritis siswa masih rendah karena kurang berani bertanya dalam memecahkan masalah. Pada siklus III secara umum siswa sudah menunjukkan sikap ingin tahu, sikap berpikir kritis, jujur, teliti dan tanggung jawab yang baik selama pembelajaran, walaupun guru masih harus mendorong siswa untuk selalu mengembangkan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA.

Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kerja sama dan hasil belajar siswa. Menurut Kiswanto (2017, 1045) pembelajaran berbasis masalah dapat mendorong siswa untuk berpikir logis dan kritis dalam menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan konsep pembelajaran yang diperoleh, sehingga siswa dapat berperan aktif membangun pengetahuannya sendiri. Data di atas membuktikan pendapat Saud dan Oktiana (2016) bawa melalui model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kerja sama dan hasil belajar siswa. Hal ini juga dikarenakan model *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan seperti yang dinyatakan oleh Ceker dan Ozdamli (2016, 198) yaitu memungkinkan siswa untuk bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka sendiri, siswa lebih memahami konsep yang ditemukan sendiri, siswa terlibat aktif dalam memecahkan masalah, mengembangkan kecakapan dalam kerja sama tim melalui proyek kelompok, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kepemimpinan dan kreativitas siswa.

Alasan mengapa kerja sama dan hasil belajar siswa meningkat setelah diterapkan model *Problem Based Learning* yaitu: (1) pada langkah orientasi masalah, guru menjelaskan tujuan dan orientasi pembelajaran, memberikan contoh permasalahan serta bertanya jawab dengan siswa seputar permasalahan yang disampaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Darwati (2021,64) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dimulai dengan pengajuan masalah menarik yang ada di lingkungan siswa, (2) pada langkah mengorganisasikan siswa untuk belajar, siswa membentuk kelompok dan menerima tugas dari guru. Guru menjelaskan teknis percobaan yang akan dilakukan dan guru membantu siswa untuk mengorganisasikan tugas. Hal ini sesuai dengan pendapat Sujarwo (2011, 159) peran guru pada langkah mengorganisasikan siswa yaitu membantu siswa untuk mengorganisasikan tugas yang berhubungan dengan masalah yang ada, (3) pada langkah membimbing siswa dalam penyelidikan, siswa aktif bekerja sama dan berdiskusi untuk mengumpulkan informasi penyelesaian masalah. Guru mengawasi dan membimbing siswa selama diskusi agar diskusi berjalan dengan tertib. Menurut Hidayah dan Pujiastuti (2016, 188) keaktifan siswa dalam pembelajaran menunjukkan bahwa peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri, (4) pada langkah mengembangkan dan menyajikan hasil kerja/diskusi, guru membimbing siswa untuk bekerja sama dalam menyusun dan mempresentasikan hasil diskusi. Selanjutnya hasil presentasi dibahas bersama guru. Menurut Sujarwo (2011, 159) langkah ini mendorong siswa untuk merencanakan dan menyajikan hasil diskusi, serta membantu siswa agar saling berbagi tugas dengan anggota kelompoknya, (5) pada langkah analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, guru melakukan evaluasi dan refleksi proses pemecahan masalah. Kemudian siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran dan selanjutnya siswa mengerjakan soal evaluasi. Menurut Ramlawati, dkk. (2017, 4) proses pemecahan masalah mengajarkan siswa untuk belajar menyelidiki dan mendorong pemikiran siswa menjadi lebih mandiri. Berdasarkan uraian di atas, model *Problem Based Learning* efektif untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian atas, dapat disimpulkan: (1) Langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor pada siswa kelas V B SDN Roworejo tahun ajaran 2022/2023 yaitu: (a) orientasi masalah, (b) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (c) membimbing siswa dalam penyelidikan, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja/diskusi, (e) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah; (2) penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kerja sama pada siswa kelas V B SDN Roworejo tahun ajaran 2022/2023. Peningkatan kerja sama siswa dibuktikan dengan rata-rata persentase hasil observasi kerja sama siswa pada setiap siklus. Rata-rata persentase hasil observasi pada siklus I sebesar 70,93%, siklus II sebesar 81,67% dan siklus III sebesar 89,17%; (3) penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA tentang perubahan wujud benda akibat kalor siswa kelas V B SDN Roworejo tahun ajaran 2022/2023. Persentase ketuntasan hasil belajar ranah kognitif pada siklus I sebesar 65%, siklus II sebesar 80% dan siklus III sebesar 90%, sedangkan rata-rata persentase hasil observasi hasil belajar ranah afektif pada siklus I sebesar 62,50%, siklus II sebesar 79,17% dan siklus III sebesar 90,00%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. (2012). *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: MCGraw-Hill Companies.
- Ceker, E., & Ozdamli, F. (2016). Features and Characteristics of Problem Based Learning. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 11(4), 195–202.
- Darwati, I. M., & Purna, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya: Jurnal Kajian Pendidikan*, 12(1), 61–69.
- Djonomiarjo, T. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39–46.
- Hidayah, R., & Pujiastuti, P. (2016). Pengaruh PBL Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif IPA pada Siswa SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 186–197.
- Kiswanto, A. (2017). The Effect of Learning Methods and the Ability of Students Think Logically to the Learning Outcomes on Natural Sciences of Grade IV's Student. *International Conference for Science Educators and Teachers (ICSET)*, 118, 1040–1046.
- Kisworo, D. A., Wasitohadi, & Rahayu, T. S. (2019). Perbedaan Efektivitas Group Investigation dengan Problem Based Learning Terhadap Kerja Sama Siswa Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas 5 SD Gugus Joko Tingkir. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 66–75.
- Mardiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 Sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Nofianti, D. S., & Suryandari, K. C. (2018). Analysis of the Application of Cooperation and Improvement of Storytelling Skills in Elementary School Students. *National Seminar on Educational Innovation*, 1(2), 110–116.
- Ramadha, I. E., & Zuhaida, A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Media Flash Card. *Journal of Classroom Action Research*, 3(2), 46–52.
- Ramlawati, Yunus, S. R., & Insani, A. (2017). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik. *Jurnal Sainsmart*, 4(1), 1–14.
- Sardinah, Tursinawati, & Noviyanti, A. (2012). Relevansi Sikap Ilmiah Siswa dengan Konsep Hakikat Sains dalam Pelaksanaan Percobaan pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 13(2), 70–80.
- Saud, A. M., & Oktiana, L. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kerja Sama dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Bhakti Winaya Bandung pada Subtema Kebersamaan dalam Keberagaman. *Didaktik : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 158–168.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo. (2011). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Venus Gold Pers.