



Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar

I Kadek Agus Septi Artawan^{1*}, Ni Wayan Rati², Desak Putu Pajarastuti³ 

^{1,2}Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

³SD Negeri 2 Banjar Bali, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: jinengartawan@gmail.com

Abstrak

Masih banyaknya siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran, khususnya mata pembelajaran IPA berakibat pada kurangnya rasa ingin tahu yang secara tidak langsung juga berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui hasil belajar IPA melalui penerapan Model Problem Based Learning. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam II siklus penelitian. Pada tiap siklus penelitian terdapat 4 tahapan pelaksanaan yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD sebanyak 25 siswa. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan metode tes dalam bentuk tes berbentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 20 butir. Data hasil belajar kemudian dianalisis dengan metode analisis kuantitatif dengan mencari rata-rata nilai siswa dan ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata hasil belajar pada siklus I adalah 73,04 dan meningkat pada siklus II menjadi 81,06. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I sebesar 64% dan meningkat pada siklus II menjadi 92%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V.

Kata kunci: Model PBL, Muatan IPA, Hasil Belajar

Abstract

There are still many students who are less focused in participating in learning, especially science subjects resulting in a lack of curiosity which indirectly also has an impact on students' low science learning outcomes. The purpose of this study is to determine the learning outcomes of science through the application of the Problem Based Learning Model. This research is a type of classroom action research which is carried out in the second cycle of research. In each research cycle there are 4 stages of implementation consisting of planning, implementation, observation and reflection stages. The research subjects were 25 students of fifth grade elementary school. Research data were collected using the test method in the form of multiple choice tests with a total of 20 items. The learning outcomes data were then analyzed using quantitative analysis methods by looking for the average student scores and learning completeness. The results showed that the average learning outcomes in the first cycle was 73.04 and increased in the second cycle to 81.06. Students' learning completeness in the first cycle was 64% and increased in the second cycle to 92%. So it can be concluded that the application of the Problem Based Learning learning model can improve science learning outcomes for fifth grade students.

Keywords: Problem Based Learning Model, Science Learning, Learning Outcomes

1. INTRODUCTION

Siswa sekolah dasar merupakan individu yang berada pada tahap perkembangan operasional konkret yang berada dalam rentangan usia 7-11 tahun (Anditiasari & Dewi, 2021; Bujuri, 2018; Hanafi & Sumitro, 2020). Pada tahap perkembangan ini seorang anak akan belajar untuk mengkombinasikan suatu hubungan secara logis untuk menarik suatu kesimpulan tertentu melalui proses berpikir kritis dan kreatif (Ismail, 2019; Munir, 2017). Salah satu mata pelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan perkembangan serta merangsang kemampuan berpikir anak adalah mata pelajaran IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dibelajarkan pada jenjang sekolah dasar (Mulyani, 2020; Nuraini, 2017). Dalam pembelajaran IPA siswa diajak untuk mempelajari lingkungan serta berbagai gejala yang terjadi di dalamnya melalui proses berpikir secara ilmiah yang didasarkan pada proses dan sikap ilmiah (Devi & Bayu, 2020; Dewi et al., 2017).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar lebih menekankan pada sains sebagai produk daripada sains sebagai proses dan sikap, sehingga dapat menjadi wahana bagi peserta didik

History:

Received : May 10, 2021
Revised : June 17, 2021
Accepted : July 28, 2021
Published : August 25, 2021

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under
a Creative Commons Attribution 3.0 License



untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Fauzan et al., 2017; Rahmi, 2017; Sribawana et al., 2017; Utama & Kristin, 2020). Pada dasarnya tujuan dari pembelajaran IPA yakni untuk menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah, mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi, dan menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi (Khoirudin, 2019; Purniadi, 2017; Wijanarko, 2017). Sehingga untuk memenuhi tujuan pembelajaran tersebut guru dituntut untuk memberikan bimbingan kepada anak didiknya untuk menggali dan menyusun fakta-fakta yang terdapat di alam sekitar sehingga menjadi sesuatu yang bermakna dan bermanfaat. Proses pembelajaran yang bermakna akan dapat membantu siswa memahami suatu bidang ilmu dengan baik dan secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa (Juniati & Widiana, 2017; Nurrita, 2018; Sudarsana, 2018).

Namun, kenyataannya di lapangan masih terdapat banyak siswa yang memiliki hasil belajar IPA di bawah nilai ketuntasan minimal (KKM). Hal ini didukung oleh hasil observasi yang dilaksanakan di SD Negeri 3 Pemuteran. Hasil observasi menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa saat penilaian akhir semester (PAS) pada mata pelajaran IPA hanya mencapai nilai 70 sedangkan nilai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah adalah 75. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa dari 25 siswa kelas V hanya ada 10 siswa yang tuntas dengan ketuntasan klasikal 40%, sedangkan 15 siswa yang tidak tuntas. Rendahnya hasil belajar siswa mata pelajaran IPA cenderung disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dalam proses pembelajaran guru masih cenderung menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah. Akibatnya siswa hanya menjadi objek penerima materi pelajaran tanpa pernah tahu bagaimana proses pembelajar itu terjadi, guru juga kurang mampu dalam mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata, kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran sehingga siswa kurang dalam pemahaman konsep dan kurang terfokus dalam pembelajaran dan sedikitnya sumber-sumber belajar yang digunakan oleh siswa. Pembelajaran yang ingin diterapkan harus disesuaikan dengan kondisi peserta didik, materi pelajaran yang akan diajarkan, serta sumber belajar yang ada (Kurniati & Suwanti, 2019).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi serta tingkat kemampuan siswa. Model pembelajaran yang cocok digunakan dalam pembelajaran IPA yakni model pembelajaran *problem based learning* yang merupakan suatu model pembelajaran berbasis masalah dengan menyajikan berbagai masalah di dunia nyata untuk dipecahkan secara individu maupun kelompok (Febrita & Harni, 2020; Wulandari & Taufik, 2020; Zahrotin & Eka, 2020). Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berupaya menyanggah berbagai situasi permasalahan yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang kemudian dapat difungsikan untuk melakukan penyelidikan (Degeng & Hidayah, 2015). Proses pembelajaran yang sedemikian rupa menuntut siswa untuk lebih aktif dalam mendapatkan konsep yang sesuai dengan alur pemecahan masalah, serta mengeksplorasi sendiri konsep-konsep yang harus mereka kuasai (Arta et al., 2020; Rusyita et al., 2018). Sehingga melalui model pembelajaran *problem based learning* siswa akan mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri dan mampu memahami suatu bidang ilmu pengetahuan lebih lama.

Beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya berkaitan dengan penerapan model *problem based learning* dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa model *Problem based learning* berpengaruh pada peningkatan hasil belajar IPA (Juliawan et al., 2017). Selanjutnya adalah penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam peningkatan hasil belajar IPS (studi penelitian tindakan kelas di SMP

Negeri 2 Tolitoli) yang juga menunjukkan hasil bahwa model *Problem based learning* berpengaruh pada peningkatan hasil belajar IPS (Suarni, 2017). Serta penelitian mengenai Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa dalam pembelajaran (Widayanti & Nur'aini, 2020). Berdasarkan jabaran tersebut dapat dikatakan bahwa model *problem based learning* sangat cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga dalam penelitian kali ini penelitian hanya difokuskan pada penggunaan model *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar, dengan tujuan untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar tematik (muatan pelajaran IPA) siswa kelas V SD Negeri 3 Pemuteran Tahun Pelajaran 2020/2021.

2. MATERIALS AND METHODS

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang dalam bahasa Inggris disebut CAR atau *Classroom Action Research*. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti dalam rangka untuk memperbaiki dan meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik (Anggraeni & Nurani, 2018; Annury, 2019; Aqib & Chotibuddin, 2018). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam beberapa siklus. Pada masing-masing siklus terdapat 4 tahapan yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi. Subjek yang terlibat dalam penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 3 Pemuteran tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 25 orang terdiri atas 12 orang siswa laki-laki dan 13 orang siswa perempuan. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, objek dari penelitian ini adalah hasil belajar muatan IPA siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan metode tes. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar Muatan IPA. Tes yang diberikan pada siswa disajikan dalam bentuk pos-tes dan dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu pos-tes siklus I dan pos-tes siklus II. Pos-tes I diberikan setelah pertemuan kedua dari siklus I berakhir, sedangkan pos-tes siklus II diberikan setelah pertemuan kedua dari siklus II berakhir. Tujuan pemberian pos-tes pada akhir siklus yaitu untuk mengetahui hasil belajar muatan IPA siswa setelah diberikan tindakan. Untuk menentukan secara jelas ruang lingkup penelitian dan sebagai petunjuk dalam menulis butir instrumen, harus ditentukan kisi-kisi dari instrumen yang akan di susun. Adapun kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen

KD	Indikator	Level Kognitif	Keterangan
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3.7.1	Menganalisis Sifat-sifat benda cair, padat dan gas	C4 Siklus I
	3.7.2	Menemukan 2 contoh benda cair, padat, dan gas.	C4 Siklus I
	3.7.3	membedakan sifat gas.	C4 Siklus I
	3.7.4	Menemukan perbedaan sifat padat dan cair pada benda.	C4 Siklus I
	3.7.5	Menemukan perbedaan sifat padat dan cair pada benda.	C4 Siklus I
	3.7.6	Menemukan sifat-sifat Wujud gas.	C4 Siklus I

KD	Indikator	Level Kognitif	Keterangan
3.7.7	Menemukan pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda dalam kehidupan sehari-hari.	C4	Siklus II
3.7.8	Menemukan pengaruh suhu.	C4	Siklus II
3.7.9	Menemukan pengaruh kalor.	C4	Siklus II
3.7.10	Menemukan pengaruh suhu.	C4	Siklus II
3.7.11	Menemukan pengaruh kalor.	C4	Siklus II
3.7.12	Menemukan factor-faktor kalor.	C4	Siklus II
3.7.13	Menemukan pengaruh suhu.	C4	Siklus II

Metode atau teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka maupun presentase mengenai keadaan suatu objek yang diteliti sehingga diperoleh kesimpulan umum. Analisis data yang menyangkut hasil belajar siswa, menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari rata-rata nilai siswa dan ketuntasan belajar siswa. Hasil analisis tingkat belajar siswa yang diperoleh berdasarkan rata-rata nilai siswa dan ketuntasan belajarnya, selanjutnya dikonversi kedalam penilaian acuan patokan (PAP) skala lima yang dapat dilihat pada Tabel 2. Keberhasilan suatu penelitian dapat dilihat dari kemajuan hasil belajar yang dicapai oleh siswa sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu memperoleh nilai secara individu minimal 75. Adapun ketuntasan klasikal yang dicapai yaitu 75%.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Acuan Patokan (PAP) Skala Lima

Presentase	Tingkat Kemampuan Siswa
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
65 – 79	Cukup Baik
55 – 64	Kurang Baik
0 – 54	Sangat Kurang Baik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Adapun hasil belajar siswa yang diperoleh dari sebelum diadakannya penelitian (Pra siklus) hingga sesudah diadakannya penelitian (Siklus I dan II) yang dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar pada pra siklus menunjukkan kondisi awal siswa pada pembelajaran sebelumnya. Hal ditunjukkan lebih banyak siswa yang tidak tuntas dari KBM sekolah yang telah ditentukan yaitu 75. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I adalah mengukur hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya pemberian post-tes siklus I berupa soal obyektif sebanyak 20 butir soal. Berdasarkan persentase ketuntasan belajar siklus 1, penelitian ini dinyatakan belum berhasil karena kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan sebesar 80%. Sedangkan presentase hasil ketuntasan belajar klasikal baru mencapai 64%. Maka dari itu, penelitian dilanjutkan pada pelaksanaan siklus II. Setelah hasil belajar siswa pada siklus II dibandingkan ke dalam PAP skala lima, maka tingkat hasil belajar siswa pada siklus II berada pada kategori Sangat Baik. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dari kegiatan sebelumnya. Merujuk dari hasil

tersebut, penelitian ini dinyatakan sudah berhasil karena sudah sesuai dengan ketuntasan belajar yang ditentukan. Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 3 Pemuteran pada kegiatan Pra siklus, siklus I, siklus II yang telah dilaksanakan diperoleh hasil peningkatan penelitian pada Table 4 berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

NO	Aspek	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Seluruh Siswa	25	25	25
2	Jumlah Nilai	1.698	1.835	2.40
3	KKM	75	75	75
4	Nilai Rata-rata	67,92	73,04	81,06
5	Nilai Tertinggi	80	100	100
6	Nilai Terendah	50	50	65
7	Jumlah Siswa Tuntas	10	16	23
8	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	15	9	2
9	Ketuntasan Belajar Klasikal	40%	64%	92%

Tabel 4. Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa kelas V

	Pra Siklus	Peningkatan	Siklus I	Peningkatan	Siklus II
Rata-rata nilai siswa	67,92	5,12	73,04	8,02	81,06
Ketuntasan Belajar siswa	40%	24%	64%	28%	92%
Kategori PAP	Sangat Kurang Baik		Kurang Baik		Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4, hasil penelitian pada siklus I diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 73,04 dengan ketuntasan belajar 64%, jika dikategorikan pada PAP skala lima berada pada kategori kurang baik. Adapun permasalahan yang dihadapi pada siklus I yaitu masih banyak siswa yang tidak bisa fokus selama proses pembelajaran berlangsung, masih banyak siswa yang bermain selama proses pembelajaran, siswa kurang aktif selama proses pembelajaran, serta kurangnya rasa percaya diri siswa saat menyampaikan jawaban di depan kelas. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yakni dengan yaitu memancing ketertarikan siswa yang dilakukan dengan teknik pemusatan yang dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi beberapa tepukan, memberikan peringatan kepada siswa yang tidak disiplin saat belajar, memberikan penghargaan berupa tepuk tangan dan motivasi kepada siswa yang mau menyampaikan pendapatnya di depan kelas. Berdasarkan uraian tersebut, jika dilihat dari nilai Rata-rata siswa, ketuntasan belajar dan permasalahan yang dihadapi pada penelitian siklus I belum mencapai ketentuan yang ditetapkan untuk mencapai ketuntasan hasil belajar yang diharapkan, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Hasil penelitian siklus II pada Tabel 4 didapatkan nilai rata-rata siswa sebesar 81,06 dengan ketuntasan belajar mencapai 92%, jika di kategorikan pada PAP skali lima berada pada kategori Sangat Baik. Hal ini pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang sudah mencapai ketentuan yang ditetapkan. Peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus menuju siklus I jika dilihat dari nilai rata-rata siswa sebanyak 5,12 dan ketuntasan belajar meningkat sebanyak 24%. Sedangkan peningkatan hasil belajar dari siklus I menuju siklus II jika dilihat dari nilai rata-rata sebanyak 8,02 dan ketuntasan belajar meningkat sebanyak 28%. Penerapan Model *Problem Based Learning* ini, siswa dapat memecahkan

permasalahan sesuai dengan materi pembelajaran, Keaktifan siswa juga terlihat meningkat dengan adanya pemberian video pembelajaran yang lebih menarik serta sesuai dengan karakteristik siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V di setiap siklusnya. Peningkatan hasil belajar pada setiap siklus disebabkan oleh 2 faktor. Faktor yang pertama adalah adanya penggunaan model pembelajaran yang membimbing siswa dalam melaksanakan penyelidikan melalui pemberian LKPD. Pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* pada dasarnya menekankan pada aktivitas dan kerjasama siswa untuk mencari sendiri pengetahuan tentang materi yang dipelajari dengan sumber belajar yang sudah ada di lingkungan tempat belajarnya (Anugraheni et al., 2018; Asriningtyas et al., 2018; Prasetyo & Kristin, 2020). Dengan adanya kerjasama yang baik antar siswa akan membantu proses belajar lebih baik karena mereka saling memberikan apa yang mereka ketahui. Model pembelajaran *problem based learning* memberikan kesempatan pada siswa untuk melatih kemampuan berpikir melalui upaya pemecahan masalah yang ada (Yenni, 2017; Yusri, 2018). Proses pembelajaran yang demikian akan menciptakan proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa, sehingga siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Faktor kedua yang membantu keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran yakni sintaks model pembelajaran *problem based learning*. Setiap sintaks dalam model pembelajaran PBL memiliki keunggulan yang mampu mempengaruhi keaktifan siswa dalam memperoleh pengetahuan dan kebiasaan berkomunikasi sehingga pembelajaran lebih berpusat kepada siswa.

Sintaks model pembelajaran *problem based learning* yang dimaksud adalah orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit, dan menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah (Nuraini, 2017; Wijayama, 2020). Sintaks pembelajaran yang disajikan dalam model PBL akan membiasakan siswa untuk berpikir secara kritis dan sistematis guna menemukan suatu pemecahan masalah (Aji et al., 2020; Hadi, 2017). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan sistematis ini secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang juga mengungkapkan bahwa model *Problem based learning* berpengaruh pada peningkatan hasil belajar IPA (Juliawan et al., 2017). Selanjutnya adalah penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam peningkatan hasil belajar IPS (studi penelitian tindakan kelas di SMP Negeri 2 Tolitoli) yang juga menunjukkan hasil bahwa model *Problem based learning* berpengaruh pada peningkatan hasil belajar IPS (Suarni, 2017). Serta penelitian mengenai Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa dalam pembelajaran (Widayanti & Nur'aini, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang didukung oleh beberapa penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem-based learning* dapat membantu guru dalam memaksimalkan proses belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai bidang studi. Penelitian ini berimplikasi pada penerapan model *Problem Based Learning* yaitu siswa berperan aktif dalam pembelajaran karena dihadapkan pada permasalahan yang nyata (autentik), pembelajaran bermakna, peningkatan daya ingat, belajar mandiri, dan pembelajaran berpusat pada siswa. Implikasi tersebut tentu masih memiliki beberapa kekurangan mengingat masih adanya keterbatasan pada penelitian ini.

4. CONCLUSION

Model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar muatan IPA di Sekolah Dasar. Peningkatan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa dihadapkan langsung pada permasalahan yang nyata di sekitar mereka, model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan peluang kepada siswa untuk lebih aktif mencari dan menyelidiki solusi dari permasalahan yang diberikan melalui tahapan ilmiah yang sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud hasil belajar mereka.

5. REFERENCES

- Aji, W., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas IV SD N Tingkir Tengah 02. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.
- Anditiasari, N., & Dewi, N. R. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Anak Usia 11 Tahun Di Brebes. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 97–108. <https://doi.org/10.31943/mathline.v6i1.177>.
- Anggraeni, A. D., & Nurani, S. (2018). Penyusunan Proposal Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada Guru-Guru Sekolah Yayasan Kholifah Masa Depan Depok. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(03), 199. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v1i03.2578>.
- Annury, M. N. (2019). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 18(2), 177. <https://doi.org/10.21580/dms.2018.182.3258>.
- Anugraheni, I., Kristin, F., & Styaningrum, D. Y. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(4), 345–358. <https://e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/download/302/131/>.
- Aqib, Z., & Chotibuddin, M. (2018). *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas: untuk Guru/Kepada Dan Pengawas Sekolah/Dosen Dan Mahasiswa/Peneliti*. Deepublish.
- Arta, I., Japa, I. G. N., & Sudarma, I. K. (2020). Problem Based Learning Berbantuan Icebreaker Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 8(2), 264–272. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i2.25435>.
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50).
- Degeng, I. N. S., & Hidayah, N. (2015). *Academic Engagement*. LKiS Pelangi Aksara.
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 238–252. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/26525>.
- Dewi, N. M. J., Putra, K. N. S., & Ganing, N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Animasi Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Mimbar PGSD*, 5(2), 2017. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v5i2.10657>.

- Fauzan, M., Gani, A., & Syukri, M. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 1(1). <http://202.4.186.66/JPSI/article/view/8404>.
- Febrita, I., & Harni. (2020). Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu terhadap Berfikir Kritis Siswa di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1619–1633. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.627>.
- Hadi, K. (2017). Pengembangan Model Problem Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Di Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4(2). <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio/article/view/192>.
- Hanafî, I., & Sumitro, E. A. (2020). Perkembangan Kognitif Menurut Jean Piaget Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://doi.org/10.24929/alpen.v3i2.30>.
- Ismail, I. (2019). Perkembangan Kognitif Pada Masa Pertengahan Dan Akhir Anak-Anak. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v4i1.90>.
- Juliawan, G. A., Putu, L., Mahadewi, P., Rati, N. W., & Tp, J. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas III. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v5i2.10881>.
- Juniati, N. W., & Widiana, I. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10126>.
- Khoirudin, M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Scientific Approach Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Interaksi Antar Makhhluk Hidup Dengan Lingkungan. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 33. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1403>.
- Kurniati, O. S., Sumadji, S., & Suwanti, V. (2019). Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Rainstek : Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 1(4), 29–36. <https://doi.org/10.21067/jtst.v1i4.3649>.
- Mulyani, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Pernapasan Melalui Model Problem Based Learning Bagi Peserta Didik Kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 1 Tawang Sari Semester 2 Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan*, 29(2), 143–150. <https://doi.org/10.32585/jp.v29i2.750>.
- Munir, M. (2017). Tahapan Operasional Konkret Jean Piaget dalam Internalisasi Moral Religius Anak Usia Sekolah Dasar 7 – 12 Tahun. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32478/talimuna.v7i1.214>.
- Nuraini, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(4), 369–379. <https://e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/82>.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>.
- Prasetyo, F., & Kristin, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 13. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.2645>.
- Purniadi, P. (2017). Pendekatan Etnopedagogi dalam Pembelajaran IPA SD/MI. *Primary Education Journal*, 1(1). <http://pej.ftk.uinjambi.ac.id/index.php/PEJ/article/view/1>.

- Rahmi, F. (2017). Penerapan Pendekatan Saintifik Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 19 Koto Tinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i2.8541>.
- Rusyita, L., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Tema 8 Subtema 1 Muatan IPS Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 4 SDN Ledok 07 Salatiga Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(7), 603–612. <https://ejournalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/348>.
- Sribawana, I. P. S. S., Kusmariyatni, N., & Suwatra, I. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v5i2.10934>.
- Suarni, D. A. K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 206. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i3.11997>.
- Sudarsana, I. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Peningkatan Mutu Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 4(1), 20. <https://doi.org/10.25078/jpm.v4i1.395>.
- Utama, K. H., & Kristin, F. (2020). Meta-Analysis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 889–898. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.482>.
- Widayanti, R., & Nur'aini, K. dwi. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.480>.
- Wijanarko, Y. (2017). Model Pembelajaran Make A Match Untuk Pembelajaran IPA Yang Menyenangkan. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 1(1), 52. <https://doi.org/10.30738/tc.v1i1.1579>.
- Wijayama, B. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Dan Karakter Rasa Ingin Tahu Melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 1(1), 190–198. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreatif.v10i2.23612>.
- Wulandari, O., & Taufik, T. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar. *E-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(2). <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd/article/view/10102/0>.
- Yenni, F. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i1.7>.
- Yusri, A. Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII DI SMP Negeri Pangkajene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 51–62. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.341>.
- Zahrotin, S., & Eka, K. I. (2020). Peningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Literasi Matematis. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(1), 131–140.