



Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD

Venta Prawesti Sukowati¹, Nyoto Harjono²

^{1,2}Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

E-mail: ventaps13@gmail.com, nyoto.harjono@uksw.edu

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-10-12 Revised: 2023-11-23 Published: 2023-12-02 Keywords: <i>Problem Based Learning;</i> <i>Learning Outcomes;</i> <i>Critical Thinking.</i>	Science is a type of knowledge that is needed in various aspects of life, so it is very important to learn. However, in reality, many students still have difficulty learning science. This phenomenon is illustrated by the low critical thinking skills and science learning outcomes of class V students at SD Negeri Dukuh 05 semester 2 of the 2022/2023 academic year. The root cause of the problem is that innovative learning models as stated in the 2013 Curriculum have not been implemented, which continues into the Merdeka Curriculum. Therefore. This Classroom Action Research (PTK) aims to improve the learning process which can improve critical thinking skills and student learning outcomes through the application of the Problem Based Learning (PBL) model. The test and non-test instruments used to collect data have been tested for validity and reliability. The results of the analysis and discussion of research data prove that the PBL application model can improve critical thinking skills and science learning outcomes for fifth grade students at SD Negeri Dukuh 05 semester 2 of the 2022/2023 academic year with an average critical thinking score in learning in the pre-cycle of 41, cycle I was 42.6, and cycle II was 66.4. Meanwhile, the average value of science learning outcomes in the pre-cycle was 50.36, cycle I was 60.95, and cycle II was 70.31. This data proves that the PBL model can be used to improve critical thinking skills and at the same time improve learning outcomes.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-10-12 Direvisi: 2023-11-23 Dipublikasi: 2023-12-02 Kata kunci: <i>Problem Based Learning;</i> <i>Hasil Belajar;</i> <i>Berpikir Kritis.</i>	IPA merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan sehingga sangat penting untuk dipelajari. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa yang masih kesulitan dalam belajar IPA. Fenomena ini tergambar dari rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA IPA siswa kelas V SD Negeri Dukuh 05 semester 2 tahun ajaran 2022/2023. Akar penyebab masalahnya adalah belum diterapkannya model-model pembelajaran inovatif seperti yang dinyatakan dalam Kurikulum 2013 yang berlanjut hingga Kurikulum Merdeka. Oleh sebab itu. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa melalui penerapan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> . Instrumen tes maupun nontes yang digunakan untuk menjangkau data telah diuji validitas maupun reliabilitasnya. Hasil analisis dan pembahasan data penelitian membuktikan bahwa model <i>penerapan PBL</i> dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Dukuh 05 semester 2 tahun ajaran 2022/2023 dengan rata-rata nilai berpikir kritis pada belajar pada pra siklus sebesar 41, siklus I 42,6, dan siklus II sebesar 66,4 Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar IPA pada prasiklus sebesar 50,36, siklus I 60,95, dan siklus II 70,31. Data ini membuktikan bahwa model PBL dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sekaligus meningkatkan hasil belajarnya.

I. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Lubis, Nenni & Mutiara, 2022). Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berhubungan

secara langsung dengan alam, sehingga kegiatan pembelajaran IPA tidak cukup dengan bentuk ceramah saja, dibutuhkan pengalaman secara langsung untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Pengalaman langsung dan pengetahuan yang didapatkan siswa akan lebih bermakna dibandingkan dengan pengetahuan yang hanya diberikan oleh guru tanpa siswa terlibat aktif langsung dalam kegiatan pembelajaran. Ilmu pengetahuan sangat penting untuk diajarkan

karena sangat bermanfaat untuk kehidupan manusia, seperti ilmu pengetahuan alam yang diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sering disebut dengan sains berasal dari kata *natural science*, yang artinya alamiah atau berhubungan dengan alam (Sujana, 2013).

Kenyataannya banyak siswa sekolah dasar yang masih kurang menguasai dalam pembelajaran IPA karena mata pelajaran ini dipandang bersifat kompleks sehingga sulit dipahami, kemauan siswa untuk belajar IPA masih rendah sehingga menyebabkan hasil belajar menjadi rendah pula. Kesulitan siswa menjadikan siswa kurang dalam berpikir secara kritis dalam belajar (I Made Bagiarta, 2021). Berpikir kritis dapat dinilai dari kemampuan seseorang dalam mengambil keputusan, menganalisis masalah serta mengatasi masalah yang dihadapinya, kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilatih dengan pembelajaran yang menuntut siswa untuk eksplorasi dan memecahkan masalah sehingga pada dasarnya selama pembelajaran siswa dituntut untuk aktif (Christina & Kristian, 2017).

Permasalahan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA yang rendah juga dialami siswa di SD Negeri Dukuh 05, Kecamatan Sidomukti, Salatiga. Dari hasil observasi diperoleh bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mata pelajaran IPA, siswa cenderung kurang dalam mengutarakan setiap pendapatnya dan cepat merasa bosan sehingga pembelajaran yang dilakukan menjadi kurang bermakna. Ketika pembelajaran berlangsung terlihat pada kemampuan siswa dalam menjawab soal masih berpatokan pada buku dan hafalan sehingga kemampuan untuk bernalar dan memahami materi masih belum maksimal. Masalah tersebut terjadi karena proses pembelajarannya lebih banyak menekankan siswa untuk menghafal konsep, jarang menggunakan media dan penggunaan model pembelajaran yang kurang mengasah keterampilan berpikir kritis melalui pengamatan, pemecahan masalah, serta percobaan. Hal ini mengakibatkan pembelajaran menjadi tidak bermakna, materi mudah dilupakan dan memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir siswa yang membuat siswa tidak mampu menemukan solusi dalam menghadapi masalah (Ilhamdi, Novita & Rosyidah, 2020). Situasi ini menjadikan siswa kelas V SD Negeri Dukuh 05 kurang mampu mencapai tujuan pembelajaran, ditunjukkan dari hasil belajar IPA yang diperoleh, dimana ada 13 dari

19 siswa dari pencapaian kriteria di bawah KKM yang ditetapkan. Dengan demikian pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri dukuh 05 belum tuntas.

Dalam permasalahan pembelajaran yang teridentifikasi, maka untuk memecahkannya guru perlu merancang strategi pembelajaran yang mengajak siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran dan memecahkan setiap masalah. Salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan yaitu PB. Menurut Hasting (dalam Arnyana, 2005) model PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, kemampuan memecahkan masalah, dan keterampilan menerapkan konsep. Dapat diketahui bahwa pembelajaran berdasarkan masalah ditekankan dengan mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui kerjasama dalam kelompok. Menurut Warsono dan Hariyanto (2013) dalam menerapkan model Problem Based learning ada 5 sintaks yang harus diterapkan yaitu pertama guru memberikan orientasi masalah kepada siswa dengan menjelaskan tujuan pembelajaran serta bahan dan alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Kedua, membantu mendefinisikan masalah dan mengorganisasikan siswa dalam belajar menyelesaikan masalah. Ketiga, guru mendorong peserta didik untuk mencari informasi yang sesuai dan mencari penjelasan pemecahan masalahnya. Keempat, mendukung siswa untuk mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Kelima, guru membantu siswa melakukan refleksi terhadap hasil penelitiannya dan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Dalam hal ini, Guru dituntut mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membangkitkan keingintahuan siswa tentang materi pelajaran.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTK), yakni berkolaborasi dengan guru kelas di SD Negeri Dukuh 05 Kecamatan Sidomukti. Penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan urutan pelaksanaan yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II melalui model modifikasi perpaduan dari Kemmis dan Mc Taggart. Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini yaitu memperbaiki atau meningkatkan praktik pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan, baik dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif. Pelaksanaan penelitian diawali dengan melakukan observasi guna memastikan permasalahan, kemudian dilanjutkan menyusun perencanaan pembelajaran bersama guru kelas dengan menerapkan model

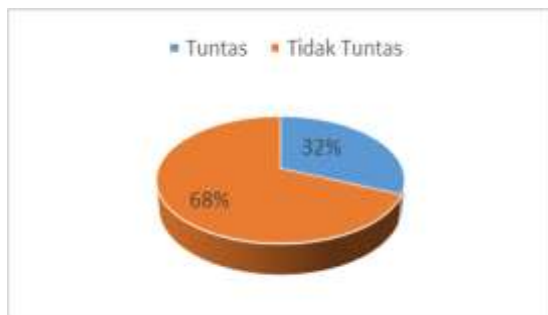
PBL yang terdiri atas 5 Sintaks yang dikemukakan oleh Arends (dalam Warsono & Hariyanto, 2012: 151), yakni fase Fase 1 Melakukan orientasi masalah kepada siswa; Fase 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar; Fase 3 Mendukung kelompok investigasi; Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan artefak serta memamerkannya; Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

PBL dalam PTK ini adalah sebagai Variable bebas, sedangkan variable terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Dukuh 05. Subjek penelitian tindakan kelas ini yaitu siswa kelas V SD Negeri Dukuh 05 dengan jumlah siswa sebanyak 19 siswa, yang terdiri dari 7 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Instrumen yang digunakan sebagai penjaring data berupa tes dan nontes. Keduanya telah dilakukan uji validitas dan uji realibilitas. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas V SD Negeri Dukuh 05 dengan jumlah 19 siswa dengan menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA. Pada kegiatan awal dilakukan penjaringan data pra siklus guna mengetahui kondisi awal. Berdasarkan hasil observasi nilai rata-rata hasil belajar IPA pada pra siklus sebesar 50,36. Hasil nilai belajar IPA siswa kelas V yang terendah yaitu 21 dan tertinggi 74 serta nilai yang tuntas hanya 6 siswa dari 19 siswa dengan presentase 31,5% dan siswa yang tidak tuntas 13 siswa dari 19 siswa dengan presentase 68,4%.



Gambar 1. Diagram Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar IPA

Pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II peneliti melakukan pengamatan atau obser-

vasi dengan mengisi lembar observasi pembelajaran yang telah disiapkan dalam pembelajaran IPA menggunakan model *problem based learning*. Peningkatan aktivitas dalam pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Aktivitas Pembelajaran dalam menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siklus I dan Siklus II

No. Aktivitas	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1. Dilakukan	42%	50%	79%	93%
2. Tidak Dilakukan	58%	50%	22%	7%
Jumlah	100%	100	100%	100%

Berdasarkan tabel 1 terjadi perbaikan aktivitas guru dalam melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Pada pertemuan pertama siklus I guru masih belum terlalu paham dengan sintaks model pembelajaran *problem based learning* yang belum maksimal dilakukan ketika kegiatan awal dalam memberikan stimulus siswa untuk memberikan pertanyaan pemantik. Kekurangan juga masih terjadi ketika melakukan pemantauan dan pembimbingan kepada peserta didik dalam menyelesaikan hasil kerjanya dan ketika presentasi di dalam kelas berlangsung. Siklus II sudah berjalan sesuai dengan harapan peneliti karena setiap tindakan dapat berjalan dan dilakukan dengan baik.

Peneliti juga melakukan pengamatan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Hasil pengamatan siswa selama pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam penerapan Model Pembelajaran *problem based learning* pada Siklus I dan Siklus II

No. Aktivitas	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1. Dilakukan	67%	68%	90,2%	91,4%
2. Tidak Dilakukan	33%	32%	9,8%	8,6%
Jumlah	100%	100	100%	100%

Dilihat dalam tabel 2 bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dari pertemuan pertama untuk presentase sebesar 67% karena siswa masih menyesuaikan diri untuk penerapan model pembelajaran yang dilaksanakan. Pada pertemuan kedua pada siklus I aktivitas siswa mengalami peningkatan menjadi sebesar 68%. Pada siklus II pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sudah dilaksanakan dengan baik dari presentase sebesar 90,2% menjadi 91,4%. Siswa mulai berani untuk mengutarakan setiap pendapatnya dan mampu memecahkan setiap permasalahan dalam setiap pemberian tugas baik individu maupun kelompok. Siswa saling membantu teman sejawatnya yang masih mengalami kesulitan ketika bekerjasama dalam kelompok.

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilakukan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada mata pelajaran IPA dengan pokok bahasan zat tunggal dan zat campuran pada kelas V SD Negeri dukuh 05 semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Berikut adalah analisis ketuntasan hasil belajar siswa pada tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Dukuh 05

No.	Ketuntasan	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		f	%	F	%	f	%
1.	Tuntas	6	32%	9	47%	18	94,8%
2.	Tidak Tuntas	13	68%	10	53%	1	5,2%
	Rata-rata	50,36		61		75	
	Maksimum	74		75		95	
	Minimum	21		21		35	

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar mulai dari pra siklus sampai dengan siklus II mengalami peningkatan. Pada saat pra siklus terdapat 6 siswa (32%) yang tuntas, pada siklus I menjadi 9 siswa (47%) yang tuntas dan pada siklus II terdapat 18 siswa (94,8%). Dari hasil yang diperoleh diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berhasil.

B. Pembahasan

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar

IPA siswa di sekolah dasar. Model pembelajaran *problem based learning* membuat siswa kelas V SD Negeri dukuh 05 untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran IPA. Dalam kelompok siswa dapat mengutarakan setiap pendapatnya, bekerjasama untuk memecahkan sebuah permasalahan dan dapat saling berbagi pengetahuan serta pemahaman mengenai konsep IPA dalam materi zat tunggal dan campuran.

Model pembelajaran *problem based learning* juga membuat siswa menjadi lebih terorganisir untuk mengelola waktu dengan baik untuk menyelesaikan setiap hasil kerjanya. Selain itu, model pembelajaran ini membuat siswa dapat berpikir secara luas untuk dapat memecahkan setiap persoalan, membuat hasil kerja secara kreatif dan membuat siswa menjadi berperan aktif dan juga berani untuk mengungkapkan setiap pendapatnya didalam kelompok maupun ketika presentasi.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri Dukuh 05 Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga semester genap tahun ajaran 2022/2023. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan setiap siklus dari pra siklus, siklus I dan siklus II berdasarkan hasil ketuntasan belajar. Persentase ketuntasan hasil belajar dari pelaksanaan pra siklus sebesar 31,5 %, siklus I sebesar 47,3% dan siklus II sebesar 94,7%. Skor rata-rata dari pelaksanaan pra siklus adalah 50,36, siklus I sebesar 60,95 dan siklus II sebesar 70,31. Skor minimal pra siklus adalah 21, siklus I 1 dan siklus II 24. Skor maksimal pra siklus adalah 74, siklus I 75 dan siklus II sebesar 79.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA.

DAFTAR RUJUKAN

- Adawiyah, T. A. (2020). Hasil Belajar IPA Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *SPEJ (Science and Physic Education Journal)*, 4(1), 1-8.
<https://doi.org/10.31539/spej.v4i1.1636>
- Awe, E. Y. (2017). Hubungan antara minat dan motivasi belajar dengan hasil belajar ipa pada siswa SD. *Journal of Education Technology*, 1(4), 231-238.
<https://doi.org/10.23887/jet.v1i4.12859>
- Bagiarta, I. M. (2021). Penerapan Paikem untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Journal of Education Action Research*, 5(2), 285-293.
<https://doi.org/10.23887/jear.v5i2.33268>
- Berjamai, G. S. (2020). KAJIAN FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 44-49.
<https://doi.org/10.36928/jlpd.v1i1.1856>
- Budiartini, N. L. (2013). Pengaruh model pembelajaran inquiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas V di SD 7 Datah. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1).
<https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17664>
- Dyas, S. D. (2015). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 5 Sleman.
<http://eprints.uny.ac.id/9174/>
- Fatmawati, E. T. (2018). Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 163-171.
- Hartati, R. &. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran IPA Terpadu Siswa SMP. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*, 1-5.
- Ilhamdi, M. L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 1(02), 49-57.
<http://jurnal.umus.ac.id/index.php/kontekstual/article/view/162>
- Leon A. Abdillah, d. (2021). PENELITIAN TINDAKAN KELAS TEORI DAN PENERAPANNYA. Indramayu: Penerbit Adab.
- Lismaya, L. (2019). Berpikir Kritis & PBL. Surabaya: Media Sahabat Cendikia.
- Mareti, J. W. (2021). Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 31-41.
<https://jurnal.unma.ac.id/index.php/jee/article/view/3047>
- Marudut, M. R. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 577-585.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.401>
- Meilani, D. &. (2020). Implementasi pembelajaran abad 21 terhadap hasil belajar IPA peserta didik dengan pengendalian motivasi belajar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 4(1), 19-24.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/article/view/24419>
- Mulyandini, N. (2020). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS MELALUI MODEL CONTROVERSIAL ISSU. *Jurnal Holistika*, 4(2), 71-76.
<https://doi.org/10.24853/holistika.4.2.71-76>
- Ningsih, P. R. (2018). Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1587-1593.
<http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11799>
- Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep IPA siswa SD dengan menggunakan model problem based learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 115-127.

- Prasasti, D. E. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar matematika melalui model discovery learning di kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174-179. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.98>
- Pratiwi Bernadetta Purba., d. (2021). *PENELITIAN TINDAKAN KELAS*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Prayogi, S. &. (2013). Implementasi Model PBL (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 80-88. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v1i1.521>
- Purnaningsih, W. R. (2019). Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar tematik melalui model problem based learning (PBL) kelas V SD. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 367-375. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.406>
- Rahmasari, R. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SD. *Basic Education*, 3-456.
- Reta, I. K. (2012). Pengaruh model pembelajaran Berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir Kritis ditinjau dari Gaya kognitif siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2(1).
- Sugiyarti, L. A. (2018). Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Susanti, P. D. (2018). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Pada Siswa Kelas V SDN Purwasari III Kabupaten Karawang. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasa*.
- Susanto, A. Q. (2020). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS MELALUI MODEL CONTROVERSIAL ISSUE. *Jurnal Holistika*, 4(2), 71-76. <https://doi.org/10.24853/holistika.4.2.71-76>
- Syafriana, D. (n.d.). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENERAPKAN STRATEGI PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI SEKOLAH DASAR.
- UTAMI, S. (2022). PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(2), 255-262. <https://doi.org/10.51878/science.v2i2.1303>
- Wayudi, M. S. (2020). Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 67-82.
- Wijayanti, D. A. (2015). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SD no. 1, 2, dan 3 Kaliuntu Gugus X Kecamatan Buleleng. *Mimbar PGSD Undiksha*, 3(1). <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v3i1.5740>
- Wulandari, E. (2012). *Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Pada Pembelajaran Siswa Kelas V SD*. Kebumen: Kalam Cendikia PGSD Kebumen.