



Journal of Professional Elementary Education JPEE

Vol. 2, No. 2, September 2023 hal. 121-240
Journal Page is available to <http://jpee.lppmbinabangsa.ac.id/index.php/home>



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK DI KELAS 3 SDN CIPOCOK JAYA 2

Alda Liga Vela¹, Zerri Rahman Hakim², Lili Fajrudin³, Euis Fidyana⁴

^{1,2,3} Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, ⁴SD Negeri Cipocok Jaya 2

Email: Aldavela15@gmail.com¹, zerrirahmanhakim@gmail.com²,
lilifajrudin@untirta.ac.id³, EuisFidyana51@guru.sd.belajar.id⁴

Abstract

This research is a Classroom Action Research (PTK) which aims to improve creative thinking skills and learning outcomes of third grade students at SD Negeri Cipocok Jaya 2. Problems found in the learning process include less active students, monotonous learning, most students tend not to ask questions and some students' ability to think creatively is still not visible. To overcome these problems the researcher conducted classroom action research related to the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model to improve creative thinking skills and learning outcomes of class III students at SD Negeri Cipocok Jaya 2 in Theme 7 Sub-themes 2 and 3 semester II. This study consisted of two cycles, each cycle consisting of three meetings each consisting of action planning, action implementation, observation, and reflection and evaluation. The data in this study were obtained from observation, document study, and tests. Improving students' creative thinking skills can show that pre-cycle the percentage of students' creative thinking abilities was 71.06% then increased in cycle I with a percentage of 86.84% and increased again in cycle II with a percentage of 89.47%. While student learning outcomes in the pre-cycle with a percentage of 55.26% increased in cycle I with a percentage of 78.94% and in cycle II again increased with a percentage of 86.84%. So, the application of the Problem Based Learning (PBL) model is proven to improve creative thinking skills and learning outcomes for Class III students of SD Negeri Cipocok Jaya 2 in Theme 7, Sub-themes 2 and 3.

Keywords: PTK, Problem Based Learning, Creative Thinking, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2. Masalah yang ditemukan dalam proses pembelajaran diantaranya siswa cenderung kurang aktif, pembelajaran monoton, sebagian besar siswa cenderung tidak mengajukan pertanyaan dan sebagian siswa kemampuan berpikir kreatifnya masih belum terlihat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti melakukan penelitian tindakan kelas berkaitan dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 pada Tema 7 Subtema 2 dan 3 semester II. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan masing-masing terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi serta evaluasi. Data dalam penelitian ini diperoleh dari observasi, studi dokumen, dan tes. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat ditunjukkan pra siklus presentase kemampuan berpikir kreatif siswa 71,06% kemudian meningkat pada siklus I dengan presentase 86,84% kembali meningkat pada siklus II dengan presentase 89,47%. Sedangkan hasil belajar siswa pada pra siklus dengan presentase 55,26%

meningkat pada siklus I dengan presentase 78,94% dan pada siklus II kembali meningkat dengan presentase 86,84%. Jadi, dengan penerapan model Problem Based Learning (PBL) terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 pada Tema 7 Subtema 2 dan 3.

Kata Kunci : PTK, Problem Based Learning, Berpikir Kreatif, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran tematik adalah pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran ke dalam satu tema atau topik tertentu. Menurut Sugiyono (2012) tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman holistik siswa terhadap hubungan antar mata pelajaran. Jadi pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan beberapa mata pelajaran menjadi satu tema sentral. Tujuan dari pembelajaran tematik adalah agar siswa dapat menghubungkan pengetahuan mereka dengan kehidupan sehari-hari, sehingga lebih relevan dan bermakna bagi mereka.

Namun, dalam praktiknya sering kali ditemui tantangan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa di dalam pembelajaran tematik. Banyak siswa cenderung pasif dan kurang aktif berpartisipasi secara kreatif dalam proses pembelajaran. Seperti apa yang dikemukakan oleh Mutia Azzahra & Nurrohmatul (2022) bahwa hal ini bisa disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang interaktif atau tidak memadai. Siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran tematik ini cenderung pasif saat pembelajaran, karena hanya mendengarkan saja tetapi tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Dalam era perkembangan teknologi dan informasi yang cepat, pendidikan perlu terus beradaptasi untuk menghasilkan siswa-siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi penting dalam menghadapi tantangan global di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta hasil belajar siswa secara efektif.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri Cipocok Jaya 2 kelas III pada pembelajaran tematik. Dapat diketahui bahwa ketika proses pembelajaran berlangsung guru sering menggunakan metode ceramah, sehingga proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan kurang memberikan ruang kepada siswa untuk mengolah pemikirannya secara mandiri. Keterbatasan pengetahuan yang mereka dapat dalam pembelajaran dapat mengakibatkan kurangnya kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa dan hal ini juga akan berdampak pada hasil belajar yang belum mencapai kriteria ketuntasan maksimum (KKM).

Untuk mengatasi masalah tersebut, penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menjadi alternatif yang menarik. Model ini mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah nyata melalui kolaborasi tim dan eksplorasi mandiri. Dalam konteks pembelajaran tematik, PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan esensial tentang topik tertentu, melakukan riset mendalam, serta menyajikan solusi atau produk kreatif sebagai hasil akhir. Seperti yang dikemukakan oleh Abidin (2014:159) model pembelajaran berbasis masalah dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian dilakukan pemecahan masalah

oleh peserta didik yang diharapkan dapat menambah keterampilan peserta didik dalam pencapaian materi pembelajaran.

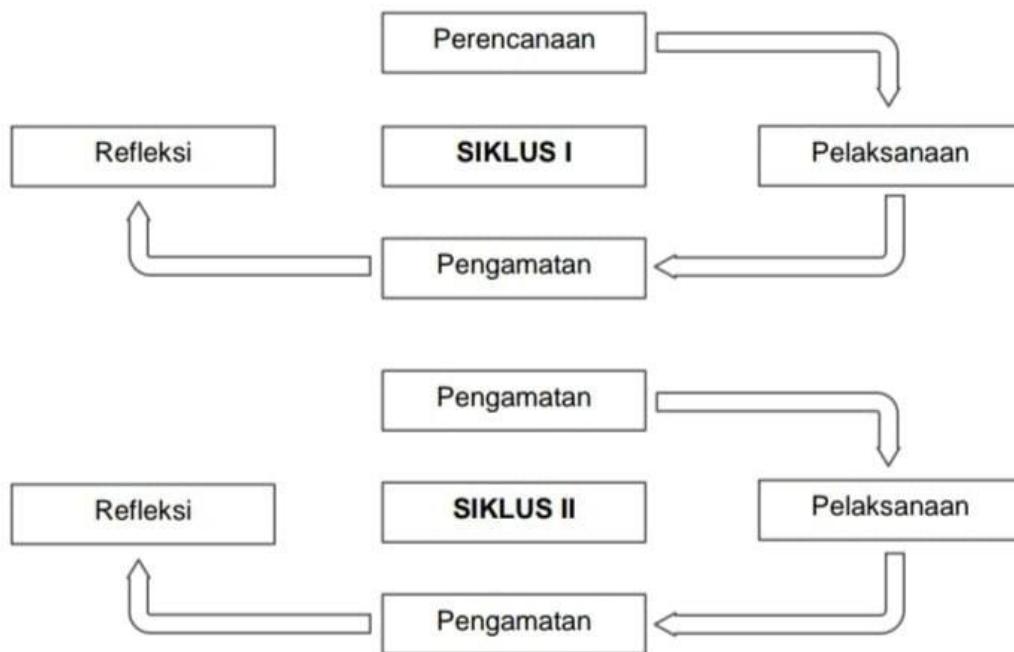
Langkah-langkah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dimulai dengan mengarahkan peserta didik pada masalah kontekstual, mengarahkan peserta didik untuk terlibat dalam proses pembelajaran, membimbing setiap individu, kelompok, mengembangkan hasil penyelidikan, menyajikan hasil investigasi, menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah (Farisi, et al., 2017).

Dengan menerapkan model PBL pada pembelajaran tematik, diharapkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa akan meningkat secara signifikan. Model ini dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, serta mendorong kolaborasi dan komunikasi antar siswa. Berpikir kreatif adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah atau solusi berdasarkan hasil pemikirannya sendiri. Pengukuran berpikir kreatif dalam penelitian ini mengacu pada indikator berpikir kreatif yang dikembangkan oleh Liliawati dan Puspita (2010:265) yaitu Kelancaran (fluency), Keluwesan (flexibility), Keaslian (originality), dan Penguraian (elaboration).

Melalui penelitian yang mendalam tentang penerapan model PBL dalam pembelajaran tematik, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang potensi metode ini dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif serta hasil belajar siswa. Menurut Nawawi dalam Susanto (2013:5) bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang berdasarkan pengalaman belajarnya baik dari segi psikomotorik, kognitif, dan afektif yang dapat diukur menggunakan serangkaian tes.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas menurut Sanjaya (2013:149) merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran didalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut. Penelitian tindakan kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilakukan dalam empat tahapan sesuai dengan prosedur Arikunto (2007:16) yang terdiri dari perencanaan (Planning), pelaksanaan (Acting), pengamatan (Observing), dan refleksi (Reflecting).



Gambar 1. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dilakukan di SD Negeri Cipocok Jaya 2 semester 2 tahun pelajaran 2022/2023 mulai bulan april sampai dengan mei 2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 semester 2 tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 38 siswa, terdiri dari 15 siswa perempuan dan 23 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data pada hasil belajar siswa menggunakan soal evaluasi sejumlah 30 soal pilihan ganda. Hasil belajar seorang siswa dinyatakan berhasil jika prestasi akademik siswa tersebut mencapai KKM yaitu 70 pada setiap siklusnya. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif siswa diamati melalui kartu observasi yang diselesaikan pada kegiatan pembelajaran pra siklus, siklus I dan siklus II. Mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dinyatakan lulus jika memenuhi kriteria yang ditentukan sebesar 80%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based Learning (PBL) mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukan dari perubahan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa yang terjadi pada siklus I dan siklus II dibandingkan sebelum siklus. Untuk dapat mengetahui tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) pada topik 7, subtema 2, dan subtema 3, serta pembentukan keterampilan berpikir kreatif yang diciptakan telah diperoleh siswa. selama siklus dan setelah penerapan model PBL pada siklus I dan II. Hasil perbandingan tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 Pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No		Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
	Kategori	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1	Sangat Tinggi	9	23,68%	13	32,21%	15	39,44%
2	Tinggi	10	26,36%	11	28,95%	12	31,56%
3	Cukup	8	21,08%	9	23,68%	7	18,42%
4	Rendah	6	15,78%	3	7,89%	4	10,58%
5	Sangat Rendah	5	13,15%	2	5,28%	0	0%
Kategori Tinggi		27	71,06%	33	86,84%	34	89,47%
Kategori Rendah		11	28,94%	5	13,16%	4	10,53%

Perbandingan tabel perbandingan kemampuan berpikir kreatif siswa Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa setiap siklusnya mengalami peningkatan. Dari hasil rekapitulasi pada tabel 1 dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 sangat meningkat. Berdasarkan kategori sangat tinggi pada pra siklus kemampuan berpikir kreatif siswa sebanyak 9 siswa (23,68%), pada siklus I meningkat menjadi 13 siswa (32,21%), kemudian pada siklus II meningkat menjadi 15 siswa (39,44%). Kategori tinggi pada pra siklus sebanyak 10 siswa (26,36%), kemudian pada siklus I meningkat menjadi 11 siswa (28,95%), dan pada siklus II meningkat menjadi 12 siswa (31,56%). Kategori cukup pada pra siklus sebanyak 8 siswa (21,08%), kemudian pada siklus I meningkat menjadi 9 siswa (23,68%), dan pada siklus II menurun menjadi 7 siswa (18,42%). Kategori rendah pada pra siklus sebanyak 6 siswa (15,78%), kemudian pada siklus I mengalami penurunan menjadi 3 siswa (7,89%), dan pada siklus II menurun meningkat menjadi 4 siswa (10,58%). Kategori sangat rendah pada pra siklus sebanyak 5 siswa (13,15%), kemudian pada siklus I menurun sebanyak 2 siswa (5,28%), dan pada siklus II mengalami penurunan sebanyak 0 siswa (0%).

Tabel 1.2 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2 pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Ketuntasan KKM	Nilai	Prasiklus Banyak Siswa	%	Siklus I Banyak Siswa	%	Siklus II Banyak Siswa	%
1	Tuntas	≥ 70	21	55,26%	30	78,94%	33	86,84%
2	Tidak Tuntas	< 70	17	44,74%	8	21,06%	5	13,16%
Jumlah			38	100%	38	100%	38	100%
Nilai Rata-rata			72,46		76,26		84,36	

Pra siklus, siklus I, dan siklus II dengan penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada Tema 7 Subtema 2 dan Subtema 3 dapat diuraikan bahwa sebelumnya adanya tindakan terdapat 17 siswa dengan presentase (44,74%) yang hasil belajarnya belum mencapai KKM (70) dan sisanya mendapat nilai memenuhi KKM. Setelah diberikan tindakan berupa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terjadi peningkatan pada siswa yang mendapat nilai memenuhi KKM yakni sebanyak 30 siswa dengan presentase (78,94%) dan tersisa 8 anak yang mendapat nilai belum memenuhi KKM. Sedangkan pada pemberian tindakan lanjutan yaitu pada siklus II jumlah siswa yang mendapat nilai memenuhi KKM sebanyak 33 siswa dengan presentase (86,84%) dan hanya menyisakan 5 siswa yang masih belum memenuhi KKM. Berikut disajikan dalam bentuk diagram perbandingan ketuntasan hasil belajar siswa dari pra siklus, siklus I, dan siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas 3 SD Negeri Cipocok Jaya semester 2 tahun pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar. Pada setiap siklus keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar pada setiap siklus pra siklus, dari siklus I sampai dengan siklus II.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran tematik dapat dilihat pada pra siklus yang menunjukkan kategori sangat tinggi terdapat 9 siswa siswa (23,68%), meningkat pada siklus I menjadi 13 siswa (32,21%) dan pada siklus II kembali meningkat menjadi 15 siswa (39,44%). Pada kategori tinggi terdapat 10 siswa (26,36%), meningkat pada siklus I menjadi 11 siswa (28,95%) dan pada siklus II kembali meningkat menjadi 12 siswa (31,56%). Pada kategori cukup terdapat 8 siswa (21,08%), meningkat pada siklus I menjadi 9 siswa (23,68%) dan terjadi penurunan pada siklus II menjadi 7 siswa (18,42%). Pada kategori rendah terdapat 6 siswa (15,78%), mengalami penurunan pada siklus I terdapat 3 siswa (7,89%) kemudian pada siklus II mengalami sedikit peningkatan terdapat 4 siswa (10,58%). Pada kategori sangat rendah terdapat 5 siswa (13,15%), mengalami penurunan pada siklus I terdapat 2 siswa (5,28%) dan pada siklus II terjadi penurunan yang terdapat 0 siswa

(0%). Berdasarkan data diatas, diperoleh presentase kemampuan berpikir kreatif yang menunjukkan peningkatan pada pra siklus sebanyak 71,06%, kemudian meningkat pada siklus I menjadi 86,84% dan kembali meningkat pada siklus II menjadi 89,47%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya oleh Rizal Abdurrozaq, Asep Kurnia Jayadinata, dan Isrok'atun Isrok'atun (2016) dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Selanjutnya, peningkatan pada hasil belajar siswa dapat dilihat dari pra siklus terdapat 21 siswa yang sudah tuntas (55,26%) dan 17 siswa yang tidak tuntas (44,74%). Kemudian pada siklus I terjadi peningkatan, hal ini ditunjukkan dengan adanya 30 siswa yang sudah tuntas (78,94%) dan 8 siswa yang tidak tuntas (21,06%). Pada siklus II kembali meningkat, hal ini ditunjukkan dengan adanya 33 siswa yang sudah tuntas (86,84%) dan 5 siswa yang tidak tuntas (13,16%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Eni Karlina (2016), dimana pengujian hasil belajar subtema "Bersama dalam Keberagaman" dilakukan dengan menerapkan model problem based learning (PBL) pada siswa. Meningkatkan prestasi siswa dan hasil belajar. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Arindra Ikhwan N.H dan Abduh M. (2021) bahwa pada siklus I persentase ketuntasan hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis problem learning (PBL). Peningkatan hasil belajar pada penelitian yang dikemukakan oleh Sudjana (2010:22) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah memperoleh pengalaman belajar. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada pembelajaran mata pelajaran kelas 3 SD Negeri Cipocok Jaya 2 pada penelitian ini.

Keunggulan penelitian ini dibandingkan penelitian lainnya adalah mengukur kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Pengukuran keterampilan berpikir kreatif menggunakan kisi-kisi penilaian dimana siswa dapat mengambil tindakan sesuai yang diberikan oleh guru. Skala tersebut meliputi; sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Selain itu, siswa menyelesaikan tugas berdasarkan topik yang diajarkan, yang kemudian dapat mereka presentasikan di depan kelas. Sementara itu, hasil belajar siswa dapat diukur dengan mengerjakan soal-soal penilaian yang diajukan oleh guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2, Semester II Tahun Pelajaran 2022/2023. Hal ini terlihat pada pra siklus, siklus I, dan siklus II peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan dari pra siklus dengan presentase 71,06%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 86,84%, dan pada siklus II meningkat menjadi 89,47%. Sedangkan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan dari pra siklus dengan presentase 72,46%, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 76,26%, dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi

84,36%. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik Kelas III SD Negeri Cipocok Jaya 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrozzak, R. (2016). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Anugraheni, I. (2017). *Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah Dasar*. Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan. <https://doi.org/10.24246/j.k.2017.v4.i2.p205-212>
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimyati & Mudjiono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Farisi, A., Hamid, A., & Melviana. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu dan Kalor*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(3), 283-287.
- Huda Nur Ikhwan A. & Abduh M. "Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar" *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol.3 No. 4 (2021) : 1594 – 1601.
- Liliawati dan Puspita. (2010). *Evektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa*. *Prosiding Seminar Nasional Fisika 2010*. Universitas Pendidikan Indonesia . Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Mutia, A. & Nurrohmatul, A. "Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Tematik di Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Cakrawala Pendas* 08 No. 3 (2022) : 851.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.