

DIDAKTIKA

Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar

Volume 6, Nomor 1, 15–22, 2023

Journal homepage: <https://journal.uny.ac.id/index.php/didaktika>



Application of Discovery Learning Method to Improve Creative Thinking Ability of Grade V Students in Natural Science Subjects

Krisniarti Musdalifah^{1, ✉}, Siska Kusumawardani²

^{1,2}PGSD Universitas Muhammadiyah Jakarta

✉Corresponding Author: krianiartimusdalifah@gmail.com

Abstract

This study aims to improve students' creative thinking skills by applying the Discovery Learning method. This research is quantitative in the form of the Quasi Experiment method. In this study, the researcher used two classes to be given action, namely the experimental class which applied the Discovery Learning method while the control class applied the conventional method by giving pre-test and post-test questions to both classes. The population in this study were all fifth graders of SD Negeri Wanasari 08 with a total of 93 students. Samples were taken using the Purposive Sampling technique and the total number of samples was 58 students. Based on the results of the analysis showed that students' creative thinking skills by applying the Discovery Learning method were more effective. This is evidenced by the results of the N-Gain test which shows that there is an increase of 75%. Therefore, the results of this study indicate that the application of the Discovery Learning method has a significant influence on the creative thinking abilities of fifth-grade students. This can be proven by the significance value of the Independent T-test which obtained a sig value. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 then it is declared significant or H₀ is rejected. H_a is accepted.

Keywords: discovery learning method, creative thinking ability

Penerapan Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan metode *Discovery Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif berupa metode Quasi Eksperimen. Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas yang akan diberikan tindakan, yaitu pada kelas eksperimen yang diterapkan metode *Discovery Learning* sedangkan pada kelas kontrol yang diterapkan metode konvensional dengan memberikan soal pre-test dan post-test pada kedua kelas tersebut. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas V SD Negeri Wanasari 08 dengan jumlah seluruhnya 93 siswa. Sampel diambil dengan teknik Purposive Sampling dan jumlah keseluruhan sampel yaitu 58 siswa. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan metode *Discovery Learning* lebih efektif. Hal ini dibuktikan dari hasil uji N-Gain yang didapat bahwa adanya peningkatan sebesar 75%. Oleh sebab itu, hasil dari penelitian ini menunjukkan dengan diterapkan metode *Discovery Learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai signifikansi uji T Independent yang didapat nilai sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05 maka dinyatakan signifikan atau H₀ ditolak H_a diterima.

Kata kunci: metode *discovery learning*, kemampuan berpikir kreatif

PENDAHULUAN

Dalam teknik peningkatan daya manusia yang mampu dikembangkan bagi proses pembelajaran, guru mempunyai kedudukan penting, maka dari itu kewajiban pendidikan yaitu manusia yang ahli dalam mengembangkan potensi dirinya. Kegiatan penemuan contohnya, Ilmu Pengetahuan Alam sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari dengan cara penemuan, mengembangkan ilmu dan menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan penemuan harus sedini mungkin, sebagai sarana untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Melalui kegiatan penemuan ini, siswa diharapkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan kesadaran mengenai berbagai jenis lingkungan alam maupun lingkungan buatan dalam hubungannya dengan pemanfaatannya di kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam termasuk mata pelajaran yang berperan aktif terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam seharusnya lebih mengarah pada kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mengembangkan konsep-konsep, dan mengutarakan pendapat dari materi pelajaran dalam ilmu pengetahuan alam, bukan saja membuat siswa untuk mengembangkan dan menerapkan semua jenis informasi tanpa berpikir. Pembelajaran masih dengan cara memperhatikan dan menghafal konsep-konsep. Siswa dituntut untuk memperhatikan dan menghafal konsep bukan mengembangkan konsep maupun mengutarakan pendapatnya. Setelah belajar, materi yang diberikan hanya memperhatikan guru saat menjelaskan tidak diberikannya siswa untuk bertanya dan mengutarakan pendapatnya. Siswa tidak bisa mengembangkan rasa ingin tahunya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam karena guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan pendapatnya (Mursidi, 2022).

Melakukan strategi atau pendekatan pembelajaran yang efektif, agar tercapainya tujuan pembelajaran tersebut ialah keberhasilan proses belajar. Sebagai seorang guru dituntut harus memiliki keterampilan agar pembelajaran terasa nyaman dan materi pun dapat disampaikan dengan benar dengan cara pengajaran yang benar, pengorganisasian kelas yang tepat serta menggunakan berbagai cara seperti penerapan model, strategi, metode, semua itu dibutuhkan agar dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan berbagai variasi agar siswa tidak mudah bosan. Metode pembelajaran yang diharapkan bisa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada proses pembelajaran adalah metode *discovery learning*. Metode *discovery learning* ialah metode pembelajaran yang menyusun kegiatan belajar mengajar menjadi sedemikian rupa bahwa anak menangkap pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahui olehnya dengan pemberitaan, separuh atau semuanya diketahuinya sendiri (Susana, 2019).

Berpikir Kreatif

Menurut Guilford dalam (Susanto, 2013) bahwa berpikir kreatif adalah sebuah cara penemuan suatu ide mengenai topik tertentu dalam waktu yang cukup singkat. Cintia et al. (2018) berpendapat bahwa berpikir kreatif merupakan teknik berpikir yang melahirkan bermacam-macam kemungkinan jawaban. Munir & Sholehah (2019) memaparkan bahwa berpikir kreatif merupakan cara berpikir yang menuju pada masukan wawasan baru, pendekatan baru, pandangan baru, dan sistem baru pada menafsirkan hal.

Menurut Liliawati & Puspita (2010) aspek kemampuan berpikir kreatif melingkupi aspek maupun indikator seperti dibawah ini:

Tabel 1. Aspek dan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek	Indikator Kognitif
Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	a) Menjawab dengan menyebutkan beberapa jawaban di sebuah pertanyaan b) Mampu mengutarakan pendapatnya c) Bisa dengan cepat mendapati suatu objek bahkan keadaan
Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	a) Memberikan macam-macam interpretasi pada gambar, cerita,

	ataupun masalah
	b) Ketika diberikan suatu problem biasanya mengukur menggunakan cara yang beda saat penyelesaiannya
	c) Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (mengkategorikan) yang beda
Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)	a) Selesai membaca maupun mendengarkan pendapat siswa bisa mengusulkan contoh berimbang dengan konteks kehidupan hari-harinya
Kemampuan Berpikir Memerinci (<i>Elaboration</i>)	a) Mencari arti yang dalam pada jawaban bahkan pemecahan problem dengan dilakukan langkah-langkah yang rinci
	b) Mengembangkan pendapat orang lain
	c) Mencoba sedetailnya guna mengamati arah yang ditempuh

Menurut [Asfandiyar \(2012\)](#) bahwa tanpa disadari, orangtua kerap memenuhi beberapa hal yang kebetulan menghambat perkembangan kreativitas anak, yaitu:

- 1) Banyaknya larangan. Secara tidak langsung suatu larangan mampu menghambat pengalaman belajar. Jika pengalaman belajar terhambat, maka kreativitas tidak mampu berkembang dengan baik.
- 2) Mendesakkan suatu cara yang mungkin sudah *out of date*.
- 3) Kurang menaksir karya anak sampai anak berhenti berkarya. Padahal, penghargaan mampu diperoleh dengan proses yang paling sederhana, seperti sapaan, pelukan, senyuman, dan pujian.
- 4) Kurang memajukan humor pada teknik belajar. Humor saja tidak akan bisa membuat rileks, namun menyehatkan fisik bahkan mental.
- 5) Berkomentar negatif atau berkritik yang terlalu banyak.
- 6) Pembiasaan membaca di rumah masih sangat kurang.
- 7) Kebiasaan buruk yang diwariskan oleh orangtua pada anak: takut gelap, takut ular, sembrono, kurang peduli, dan lain-lain.

Metode Discovery Learning

Metode pembelajaran *discovery learning* ialah metode membimbing yang menyusun pembelajaran menjadi sedemikian rupa hingga siswa mampu mendapatkan pengetahuan yang belum diketahui sebelumnya itu tidak melalui pemberitahuan, separuh maupun semuanya ditemukan oleh dirinya ([Susana, 2019](#)). [Supriyadi \(2018\)](#) menyatakan bahwa metode *discovery learning* ialah sebuah teknik belajar mengajar yang berimbang dengan penelusuran pengetahuan secara aktif oleh manusia, maupun dengan sendirinya mendapatkan hasil yang memuaskan. Berusaha sendiri saat menemukan penyelesaian masalah dalam pengetahuan yang mendampingi, mewujudkan pengetahuan yang sangat bermanfaat. Menurut [Fahrurrozi & Hamdi \(2017\)](#) metode pembelajaran *discovery learning* ialah metode pembelajaran yang mengutamakan aktivitas murid saat belajar. Pada teknik belajar mengajar terhadap metode ini, pendidik hanya bertugas selaku membimbing ataupun fasilitator. Kemudian tugas pendidiklah yang membimbing

siswa dalam mendapatkan konsep, pendapat, prosedur, algoritma dan sejenisnya (Pranata, 2018; Purnomo, 2022).

Metode pembelajaran *discovery learning* memiliki kelebihan sampai kekurangan. Menurut Mauvid, dkk (2020) menjabarkan beberapa kelebihan sampai kekurangan metode pembelajaran *discovery learning*, dapat dijabarkan seperti berikut:

1) Kelebihan Metode *Discovery Learning*

- a) mendukung peserta didik agar mengembangkan keterampilan ataupun proses kognitif.
- b) Pengetahuan yang didapat mampu memperkuat pengertian, ingatan, maupun transfer.
- c) Mampu mengembangkan kemampuan serta usaha peserta didik dalam memecahan suatu permasalahan.
- d) Membangun peserta didik untuk memperkuat konsep dirinya.
- e) Memotivasi murid terlibat secara aktif.
- f) Memotivasi siswa bisa merumuskan hipotesis dengan sendirinya.
- g) Membentuk peserta didik belajar secara mandiri.
- h) Siswa lebih aktif ketika kegiatan proses pembelajaran.

2) Kekurangan Metode *Discovery Learning*

- a) Metode pembelajaran *discovery learning* dapat menyita banyak waktu.
- b) Siswa masih ada yang terbatas dalam kemampuan berfikir rasional.
- c) Tidak semua siswa mampu mengikuti pembelajaran seperti ini.

Menurut Darmawan & Wahyudin (2018) bahwa penerapan metode pembelajaran ini tentunya memiliki prosedur yang harus dilakukan, yakni:

1) Pemberian stimulus (*stimulation*)

Tahap ini pendidik mampu mengondisikan siswa dalam mengajukan kesempatan pada siswa untuk membaca beberapa sumber referensi buku, yang sebelumnya tidak diarahkan kepada jawaban siswa yang kurang lengkap.

2) Pemberian fokus masalah (*problem statement*)

Tahapan berikutnya pendidik mampu menjelaskan bahwa peserta didik harus bisa menerangkan masalah untuk menemui sebanyak mungkin hasil dari sumber buku dan telah dieksplorasi dalam tahap sebelumnya.

3) Pengumpulan data (*data collection*)

Tahapan ini pendidik mampu mengondisikan siswa dalam memenuhi teknik mengerahkan informasi yang banyak dan relevan sesuai dengan kepentingan dari cara menjawab saat menyatakan jawaban sesaat dari tahap sebelumnya.

4) Pengolahan data (*data processing*)

Tahapan ke empat pendidik mampu membimbing siswa untuk mengolah beberapa data dan informasi berhubungan dengan usaha menjelaskan jawaban dari pertanyaan pada tahap sebelumnya.

5) Pembuktian (*verification*)

Siswa diharapkan bisa memenuhi pemeriksaan dengan cermat dan rangka yang meyakinkan jawaban telah dirumuskannya apakah benar atau tidak.

6) Menyimpulkan (*generalization*)

Tahapan penyimpulan ini diharap siswa bisa memenuhi generalisasi yang benar artinya teknik menarik kesimpulan tersebut bisa dijadikan tujuan umum yang berlaku pada setiap permasalahan dari tahapan metode belajar ini dirumuskan oleh siswa.

Metode *Discovery Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan siswa peran aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan. Dalam metode ini, siswa diajak untuk melakukan eksplorasi mandiri dan menemukan konsep atau prinsip pembelajaran melalui pengalaman langsung. Dalam metode *Discovery Learning*, guru berperan sebagai fasilitator atau pembimbing, bukan sebagai sumber utama pengetahuan (Mariyaningsih, 2018; Arifin, 2016). Guru menyediakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk mengajukan pertanyaan, menganalisis masalah, dan mencari solusi melalui eksperimen, observasi, dan refleksi. Salah satu tujuan utama metode ini adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis siswa. Siswa diajak untuk berpikir secara mandiri, menghubungkan konsep-konsep yang telah mereka pelajari, dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks nyata (Sartika, 2019; Nafiah, 2014).

METODE

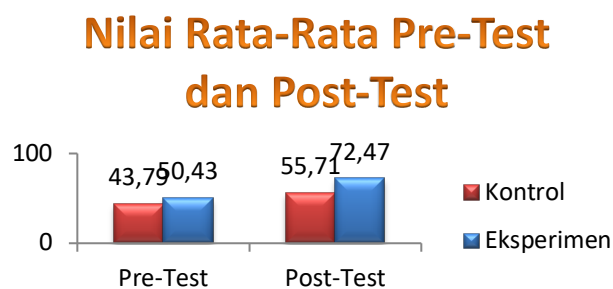
Penelitian ini dilakukan di SDN Wanasari 08, Cibitung Kab. Bekasi pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 dibulan Maret 2021 sampai Mei 2021. Penelitian ini menggunakan penelitian *Quasi Eksperimen Kuantitatif*. Penelitian eksperimen ialah penelitian yang pelaksanaannya sengaja dibangkitkan atau mewujudkan suatu kejadian (keadaan). Eksperimen yaitu suatu penelitian guna memahami pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat (Dimiyati, 2013). Penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu, variabel bebas (metode *discovery learning*) dan variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif). Populasi pada penelitian ini ialah semua siswa kelas V di SD Negeri Wanasari 08 tahun ajaran 2020/2021 jumlah siswa secara keseluruhan adalah 93 siswa. Pengambilan sampel yang dipakai oleh peneliti yaitu teknik sampling *purposive sampling* (sampling bertujuan). Menurut Siyoto & Sodik (2015) bahwa *purpose sampling* (sampling bertujuan) ialah teknik penentuan sampel dengan mempertimbangan seleksi yang khusus. Sampel yang terpilih yakni kelas VA dan kelas VB banyak siswa tiap kelas VA 28 dan kelas VB 30 orang.

Instrumen penelitian yang dipergunakan saat penelitian ini ialah instrumen test maupun instrumen non test. Instrumen tesnya adalah *pre-test* dan *post-test*, pada penelitian ini penulis memakai tipe instrumen penelitian tes subjektif. Tes subjektif ialah tes dalam bentuk soal *essay*. Instrumen tes berbentuk 10 soal *essay*. Sedangkan instrumen non tes yang dipakai oleh peneliti pada penelitian ini ialah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Pada pengisian lembar observasi dilaksanakan oleh observer disetiap pembelajaran ialah memberi *checklist* pada kolom (Ya) jika aspek yang diamati terlaksana dan kolom (Tidak) jika aspek yang diamati tidak terlaksana. Teknik pengumpulan data yang dipakai peneliti pada penelitian ini ialah tes, observasi, sampai dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data yang didapatkan dari hasil tes yang berbentuk uraian adalah data kuantitatif. Data ini disajikan dalam bentuk angka sedangkan data kualitatif adalah data yang berasal dari hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berupa *checklist* observer suatu penjelasan atau keterangan. Untuk menjamin instrumen soal uraian dalam penelitian ini maka dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Instrumen soal yang baik harus memenuhi syarat yaitu, valid dan reliabel. Setelah diketahui instrumen soal tersebut valid dan reliabel kemudian instrumen soal di uji daya pembeda, tingkat kesukaran dalam soal, analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji N-Gain dan uji T-test.

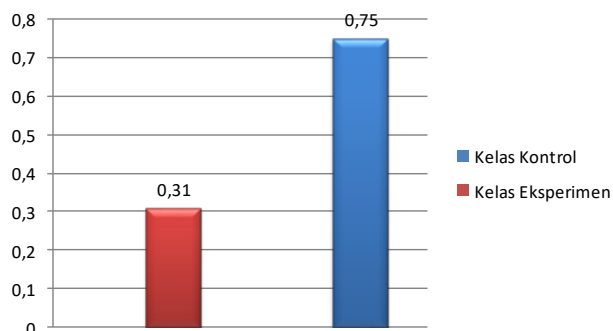
HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian



Gambar 1. Histogram Skor Rata-Rata Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan gambar 1 diatas dapat dilihat skor rata-rata *pre-test* juga *post-test* dikelas eksperimen memperoleh skor *pre-test* senilai 50 dan rata-rata *Post-Test* senilai 72, memiliki kenaikan sebesar 22%. Sedangkan dikelas kontrol skor *Pre-Test* senilai 44 dan skor *Post-Test* senilai 56 yang memiliki kenaikan 12%. Dan pada skor *Pos-Test* dikelas kontrol sebesar 56 dan dikelas eksperimen sebesar 72 terdapat peningkatan sebesar 16% pada kedua kelas tersebut.



Gambar 2. Histogram Skor N-Gain Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan gambar 2 hasil uji n-gain dapat disimpulkan bahwa skor dikelas eksperimen senilai 0,75 dan dikelas kontrol senilai 0,31, maka jika diperhatikan nilai n-gain $< 0,70$ data berdistribusi tinggi. Data hasil uji n-gain pada kelompok eksperimen cukup tinggi dibandingkan kelas kontrol ($0,31 < 0,75$), oleh sebab itu terdapat peningkatan rata-rata senilai 44% antara dikelas eksperimen maupun dikelas kontrol. Dimana dikelas eksperimen yang menjadi perlakuan diterapkan metode *discovery learning* dan dikelas kontrol tidak diberi perlakuan (metode konvensional).

Berdasarkan hasil yang disajikan dalam teks dan gambar yang diberikan, kita dapat melakukan analisis mengenai perbandingan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam sebuah penelitian yang menguji metode *discovery learning* versus metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut adalah pembahasan dari hasil tersebut.

Skor Rata-rata Pre-Test dan Post-Test:

Dalam kelompok eksperimen, skor rata-rata pre-test adalah 50 dan skor rata-rata post-test adalah 72, mengalami kenaikan sebesar 22%. Di sisi lain, dalam kelompok kontrol, skor rata-rata pre-test adalah 44 dan skor rata-rata post-test adalah 56, mengalami kenaikan sebesar 12%. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan skor setelah intervensi, tetapi kelompok eksperimen memiliki peningkatan yang lebih tinggi (22% vs 12%).

Skor N-Gain Tes Kemampuan Berpikir Kreatif:

Berdasarkan gambar 2, diperoleh skor N-Gain dalam kelompok eksperimen sebesar 0,75, sementara dalam kelompok kontrol sebesar 0,31. N-Gain adalah ukuran perubahan skor dari pre-test ke post-test yang memberikan informasi tentang peningkatan kemampuan siswa. Jika nilai N-Gain kurang dari 0,70, maka data dianggap memiliki distribusi yang rendah. Dalam hal ini, kelompok eksperimen memiliki N-Gain yang lebih tinggi ($0,75 > 0,70$) dibandingkan dengan kelompok kontrol ($0,31 < 0,70$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode *discovery learning* yang diterapkan pada kelompok eksperimen berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan tingkat yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan pada kelompok kontrol.

Perbandingan Peningkatan Antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol:

Dari hasil di atas, terlihat bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata sebesar 44% dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa metode *discovery learning* yang diterapkan dalam kelompok eksperimen memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan dalam kelompok kontrol. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *discovery learning* memiliki efek positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa jika dibandingkan dengan metode konvensional (Hasnan, 2020; Ana, 2018).

PENUTUP

Ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi siklus air dikelas eksperimen yang diterapkan metode *discovery learning* dibandingkan dikelas kontrol yang menerapkan metode konvensional, hal ini didasarkan dari hasil analisis uji N-Gain memakai uji t dihasilkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang diterapkan metode *discovery learning* lebih efektif dari pada kelas kontrol yang diterapkan metode konvensional dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

Besarnya pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi siklus air di kelas eksperimen yang diterapkan metode *discovery learning*, mengalami peningkatan sebesar 22% hasil tersebut dilihat pada presentase nilai pretest 50% dan posttest 72%. Sedangkan kemampuan berpikir pada kelas kontrol mengalami kenaikan 12% hasil tersebut dilihat dari nilai pretest 44% dan posttest 56%. Hasil dari presentase secara keseluruhan nilai pretest dan posttest dikelas eksperimen 22% dan dikelas kontrol 12% mempunyai perbedaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana, N. Y. (2018). Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dalam peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1).
- Arifin, N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu dan Hasil Belajar Siswa pada Subtema Keberagaman Budaya Bangsa (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Asfandiyar, A.Y. 2012. *Creative Parenting Today: Cara Praktis Memicu dan Memacu Kreativitas Anak Melalui Pola Asuh Kreatif*. Bandung: Kaifa.
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *Perspektif ilmu pendidikan*, 32(1), 67-75.
- Darmawan, D & Wahyudin, D. 2018. *Model Pembelajaran Di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Dimiyati, J. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: Kencana
- Fahrurrozi & Hamdi, S. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press
- Hasnan, S. M., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Penggunaan Model *Discovery Learning* Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 239-249.
- Liliawati, W & Puspita, E. 2010. *Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Bandung: Dalam Prosiding Seminar Nasional Fisika
- Mariyaningsih, N., & Hidayati, M. (2018). *Bukan Kelas Biasa: Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran menerapkan inovasi pembelajaran di kelas-kelas inspiratif*. CV Kekata Group.
- Mauvid, dkk. 2020. *Strategi Dan Metode Pembelajaran Era Society 5.0 di SD*. Kuningan: Goresan Pena
- Munir, M & Sholehah, H. 2019. Metode Pembelajaran Dengan Pendekatan *Discovery Learning* Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*. Vol. 1 No. 2
- Mursidi, A. P., Prananto, I. W., Arifani, F., & Setyawati, R. (2022). Pengembangan *Flipbook* Interaktif untuk siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi siklus air. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 128-141.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model *problem-based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1).
- Pranata, D. (2018). Pengembangan *Mobile Apps* Android Dengan Pendekatan *Scientific* Bernuansa Islam Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematis (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Purnomo, Y. W., Aziz, T. A., Shahrill, M., & Prananto, I. W. (2022). Students' failure to understand fraction multiplication as part of a quantity. *Journal on Mathematics Education*, 13(4), 681-702.
- Sartika, I. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 101.
- Siyoto, S & Sodik, A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing
- Supriyadi. 2018. *Pendidikan IPA SD*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Susana, A. 2019. *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif*. Bandung: Tata Akbar
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana

This page is intentionally left blank