



Penerapan Metode *Inquiry Learning* dalam Pembelajaran IPA pada Materi Suhu dan Kalor untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD Negeri 2 Maron

Ngesti Wardani¹, Nur Ngazizah², Arum Ratnaningsih³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purworejo
e-mail: ngestiwardani@gmail.com, Ngazizah@umpwr.ac.id, arumratna@umpwr.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mendeskripsikan penerapan metode *Inquiry Learning* dalam pembelajaran IPA pada materi suhu dan kalor untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 2 Maron, 2) Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor melalui penerapan metode *Inquiry Learning* pada siswa kelas V SD Negeri 2 Maron. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan metode *Inquiry Learning*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dan tes. Analisis data yang diperoleh yaitu observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil keterlaksanaan pembelajaran menggunakan metode *Inquiry Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dari siklus I ke siklus II meningkat pada siklus II yaitu 89,41% dengan kategori "kritis". Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Inquiry Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi suhu dan kalor.

Kata Kunci: *Berpikir Kritis, Inquiry Learning, Pembelajaran IPA*

Abstract

This study aims: 1) To describe the application of the Inquiry Learning method in science learning on temperature and heat material to improve the critical thinking skills of fifth grade students at SD Negeri 2 Maron, 2) To determine the improvement of students' critical thinking skills on temperature and heat material through the application of the method. Inquiry Learning for fifth grade students of SD Negeri 2 Maron. The type of research used in this research is classroom action research (CAR) using the Inquiry Learning method. Data collection techniques in this study used observation, interviews, and tests. Analysis of the data obtained is the observation of the implementation of learning, and the results of students' critical thinking skills. The results of the implementation of learning using the Inquiry Learning method in improving critical thinking skills from cycle I to cycle II increased in cycle II, namely 89.41% in the "critical" category. This shows that the Inquiry Learning method can improve students' critical thinking skills in science subjects on temperature and heat material.

Keywords: *Critical Thinking, Inquiry Learning, Science Learning*

PENDAHULUAN

Menurut (Ilhamdi, 2020: 51) pengetahuan ilmiah pengetahuan yang kebenarannya telah diuji dengan menggunakan metode ilmiah yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: Objektif, sistematis, universal dan temporal. Sifat-sifat ilmiah yang digunakan orang untuk memperoleh pengetahuan, yaitu: Memiliki rasa ingin tahu yang besar, bersikap rasional, jujur, terbuka dan lain-lain. Dimana metode ilmiah meliputi: Observasi, pengukuran, klasifikasi dan penutupan. Jika ada pemahaman seperti itu, maka kegiatan belajar yang harus dilakukan menurut (Atiyah, A., 2020) kegiatan proses belajar mengajar berlangsung perlu adanya pembaharuan dalam cara menyampaikan materi ataupun cara menarik perhatian siswa sehingga dapat menjadikan siswa lebih tertarik untuk mengikuti pelajaran. Proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kemampuan pemahaman siswa dalam menguasai materi pelajaran. Kegiatan belajar ini diwujudkan menggunakan metode *Inquiry Learning*. (Cacik, 2017:79) Ia berpendapat bahwa pembelajaran IPA seharusnya menjadi sarana bagi siswa untuk belajar tentang lingkungan alam mereka sendiri, serta untuk lebih mengembangkan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran dirancang untuk menemukan dan bertindak, dengan penekanan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah, sehingga siswa membangun sendiri materi pembelajarannya berdasarkan observasi. mereka belajar. Pengalaman langsung juga membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang lingkungan alam pada tingkat ilmiah.

Menurut (John Dewey dalam Maria, 2018:95), Metode Inkuiri menekankan pada aktivitas siswa yang mengeksplorasi secara sistematis, kritis, dan logis untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran berbasis inkuiri merangsang rasa ingin tahu siswa, sehingga mereka belajar bagaimana memecahkan masalah mereka sendiri, dan karena mereka perlu terus-menerus menganalisis dan menangani masalah, mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Adapun Langkah-langkah pembelajaran *Inquiry Learning* Menurut Sanjaya dalam Winanto (2016:123), pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis inkuiri terdiri dari beberapa langkah rinci yang dijabarkan dalam tabel berikut:

Langkah	Rincian Kegiatan Pembelajaran
Langkah pertama Orientasi	<ol style="list-style-type: none">1. Guru akan menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan.2. Guru memberikan wawasan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis pertanyaan.3. Guru melatih motivasi/persepsi, yaitu mengasosiasikan materi yang dipelajari dengan contoh-contoh yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
Langkah kedua Merumuskan Masalah	Masalah harus dibangun oleh siswa sendiri. Siswa akan sangat termotivasi untuk belajar ketika mereka terlibat dalam perumusan masalah yang akan diteliti. Oleh karena itu, guru tidak boleh membentuk masalah pembelajaran

Langkah ketiga Merumuskan Hipotesis	sendiri, guru hanya memberikan topik untuk penelitian, dan bagaimana membentuk masalah sesuai dengan topik yang telah ditentukan harus diserahkan kepada siswa untuk dipelajari sendiri. Masalah yang dipelajari adalah masalah yang mengandung teka-teki yang jawabannya pasti. Dengan kata lain, guru harus mendorong siswa untuk dapat merumuskan masalah yang menurut guru jawabannya sudah ada, asalkan siswa menemukan dan mendapatkan jawaban yang pasti.
Langkah keempat Mengumpulkan Data	Guru mengajukan berbagai pertanyaan untuk mendorong siswa membentuk jawaban sementara atau untuk membentuk perkiraan yang berbeda dari kemungkinan jawaban untuk suatu masalah. 1. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan. 2. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi bertukar pendapat.
Langkah kelima Menguji Hipotesis	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir rasionalnya yaitu membuktikan kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.
Langkah keenam Merumuskan Kesimpulan	Akhir dari pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Menurut (Dermott dalam Rositawati., 2018:77) metode pembelajaran inkuiri merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri pembelajar dengan melibatkan pembelajar secara aktif. Metode inkuiri membantu pembelajar untuk aktif menemukan suatu konsep tertentu melalui proses ilmiah. Proses ilmiah dapat digunakan untuk mengembangkan sikap ilmiah. Sehingga pembelajaran inkuiri yang pada dasarnya merupakan pembelajaran yang mengembangkan proses ilmiah dapat digunakan untuk mengembangkan sikap ilmiah.

Menurut Rositawati (2018:77-78) sikap ilmiah tersebut mencakup sikap ingin tahu, menghargai pembuktian, berpikir kritis, kreatif dalam memecahkan masalah, berbicara berdasarkan kepada bukti-bukti konkret atau data, dan peduli terhadap lingkungan. *“The Inquiry Teaching Model”* menyebutkan bahwa model pembelajaran inkuiri memungkinkan pembelajar berperan sebagai *“problem solver”* yang merupakan kunci pemahaman yang lebih baik. Metode pembelajaran Inkuiri dapat membantu dalam menemukan konsep dasar atau ide-ide yang berkaitan dengan topik pembelajaran, mendorong untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka, mendorong untuk berpikir kritis dan merumuskan hipotesisnya sendiri.

Hal ini berdasarkan pernyataan (Hassoubah, 2004: 111-112) bahwa seseorang harus berpikir kritis dalam mengambil tindakan sebagai berikut: (1) membandingkan tantangan demi tantangan dengan alasan dan contoh; (2) Memberikan contoh atau argumen yang berbeda dari yang sudah ada; (3)

Menerima pendapat dan saran dari orang lain untuk menghasilkan ide-ide baru ; (4) Menemukan dan mendeskripsikan hubungan antara masalah yang dibahas dengan masalah atau pengalaman lain yang relevan; (5) Hubungkan topik khusus yang didiskusikan dengan prinsip-prinsip yang lebih umum; (6) Mengajukan pertanyaan yang relevan dan teratur; (7) Jelaskan ; (8) permintaan elaborasi; (9) Menanyakan sumber informasi; (10) Cobalah untuk mengerti; (11) Dengarkan baik- baik; (12) Dengarkan dengan pikiran terbuka; (13) Bicaralah dengan bebas; (14) Bersikaplah sopan; (15) Temukan dan tawarkan.

Menurut (Rositawati, 2018:77) mengatakan adapun indikator berpikir kritis yang harus dimiliki adalah (1) Keterampilan menganalisis merupakan suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur ke dalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut. Dalam keterampilan tersebut tujuan pokoknya adalah memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau merinci globalitas tersebut ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan terperinci; (2) Keterampilan mensintesis merupakan keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis. Keterampilan menganalisis adalah keterampilan menghubungkan bagian- bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru; (3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan ini merupakan keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru. Keterampilan ini bertujuan agar pembaca mampu memahami dan menerapkan konsep-konsep ke dalam permasalahan atau ruang lingkup baru; (4) Keterampilan menyimpulkan ialah kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang baru yang lain; (5) keterampilan mengevaluasi, keterampilan ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada.

METODE

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas, atau disebut juga CAR (*Classroom Action Research*). Kemmis melalui (Masnur Muslih 2013) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas adalah bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan itu dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi tempat praktik pembelajaran itu dilakukan.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Kutipan penelitian ini mengacu pada penerapan model PTK (Firdaus, 2021) yang terdiri dari dua siklus, yaitu:

1. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan, setiap siklus terdiri dari empat langkah: benchmarking, rencana tindakan (*planning*): rencana aksi yang dilaksanakan untuk meningkatkan, meningkatkan, atau mengubah perilaku dan solusi dasar (Suprpto, 2019).
2. Tindakan: tindakan yang akan dilakukan oleh seorang guru atau peneliti dengan tujuan memperbaiki, meningkatkan atau mengubah tindakan yang

diinginkan (Gurusamy dan Thambu, 2018).

3. Observasi: mengamati hasil atau akibat dari tindakan yang dilakukan atau dikenakan pada siswa.
4. Refleksi: peneliti mempertimbangkan, mempersepsikan dan mempertimbangkan hasil atau akibat dari tindakan menurut berbagai kriteria (Parnawi, 2020). Model penelitian ini meliputi empat tahapan dalam satu siklus atau (siklus), yaitu: perencanaan pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pada setiap pertemuan setiap siklus, kegiatan pembelajaran selalu menerapkan metode tanya jawab untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 2 Maron, dengan jumlah siswa sebanyak 12 siswa, yang terdiri dari 4 laki-laki dan 8 perempuan dan dilakukan pada tahun pelajaran 2020/2021. Data pada penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu lembar observasi, lembar wawancara, tes. Teknik analisis data hasil penelitian ini dianalisis secara kuantitatif untuk hasil skor setiap aspek yang diamati dan kuantitatif deskriptif untuk hasil wawancara guru. Indikator keberhasilan pada peningkatan presentase rata-rata setiap siklus dengan batas ketuntasan minimal 70% dengan nilai ≥ 70 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan wali guru kelas V SDN2 Maron tahun ajaran 2020/2021 menunjukkan bahwa: 1) Masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 2 Maron. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil tes yang telah diberikan kepada siswa pada tanggal 16 Oktober 2021, dari jumlah siswa 12 rata-rata siswa belum mampu menjawab soal dengan kritis, kategori siswa yang sudah baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya masih 15%, cukup baik 25%, kurang baik 25%, belum baik 35%. Siswa hanya menjawab soal dengan jawaban singkat, siswa belum mampu mengembangkan ide-ide dari jawaban tersebut. 2) masih rendahnya minat belajar pada siswa SD N 2 Maron. Hal tersebut dapat dilihat dalam kemampuan menjawab soal tes pada prasiklus, berdasarkan hasil observasi awal siswa, masih banyak keterampilan berpikir kritis IPA siswa yang belum dipahami dengan baik oleh siswa, antara lain pada materi suhu dan kalor, 3) siswa enggan mengajukan pertanyaan yang relevan dan sesuai dengan pelajaran yang dipelajari, 4) proses pembelajaran masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang beragam dan belum memaksimalkan suhu dan panas lingkungan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode belajar *inquiry learning* pada mata pelajaran IPA materi suhu dan kalor SDN 2 Maron.

Kegiatan siklus 1 dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran secara luring. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran untuk mengamati peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada siklus 1 tingkat kemampuan berpikir kritis

siswa masih dalam kategori sedang. Untuk hasil lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut.

Skor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Metode *Inquiry Learning* siklus I

No	Nama	Indikator			
		1	2	3	4
1.	MSA	1	1	1	0
2.	NLAEd	2	1	2	0
3.	NZZ	1	0	1	0
4.	NAP	3	3	3	1
5.	NFA	3	3	3	1
6.	NA	2	1	2	1
7.	RW	1	0	1	0
8.	SR	1	0	1	0
9.	SHH	1	0	1	0
10.	ZNA	1	0	1	0
11.	MRM	3	3	3	1
12.	LAZ	2	1	2	1
Jumlah		18	13	21	5
Persentase		44%	33%	47%	25%

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui persentase rata-rata tiap indikator pada siklus I, siswa mampu mengevaluasi mencapai 44%, mampu mengidentifikasi mencepai 33%, mampu menganalisi 47% dan mampu memecahkan masalah 25%. Hal ini terjadi karena masih banyak siswa belum memahami permasalahan yang dilihat, belum mengatikan konsep dalam penyelesaian soal atau bisa dikatakan bahwa siswa belum memahami soal dan langkah-langkah metode *Inquiry Learning*. Hasil kemampuan berpikir kritis siswa digambarkan data hasil belajar siswa pada observasi siklus I :

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Tahap Siklus I

No.	Nama Siswa	Jumlah Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Belum Tuntas (BT)
1.	MSA	83	√	
2.	NLAE	60		√
3.	NZZ	65		√
4.	NAP	70	√	
5.	NFA	73	√	
6.	NA	82	√	
7.	RW	65		√
8.	SR	70	√	
9.	SHH	75	√	
10	ZNA	85	√	
11	MRM	72	√	
12	LAZ	73	√	
Jumlah		873	9	3

Persentase	75%	75%	25%
Rata-Rata Kelas	72,75%		

Ketuntasan belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus persentase berikut ini:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

N = jumlah seluruh siswa

n = jumlah siswa yang tuntas/tidak

Dari hasil pre test siklus I siswa yang tuntas berjumlah 3 orang dengan persentase 25%, sedangkan siswa yang belum tuntas berjumlah 9 anak dengan persentase 75%, dan rata-rata kelasnya hanya 72,75 %.

Berkaitan dengan KKM yang ditetapkan di SD Negeri 2 Maron bahwa seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai kriteria ketuntasan minimal 70 dan dikatakan tuntas secara klasikal apabila mencapai 80% siswa tuntas belajarnya.

Hasil kemampuan berpikir kritis siswa Pada Tabel di atas menggambarkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan agar rata-rata meningkat dan seluruh hasil belajar siswa mencapai KKM.

Dari hasil tersebut, siklus selanjutnya sangat diperlukan guna mendapatkan peningkatan hasil yang lebih baik dari siklus sebelumnya, serta mampu mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan.

Kegiatan siklus 2 dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran secara luring. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran untuk mengamati peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada siklus 2 tingkat kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dengan kategori sangat baik. Untuk hasil lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Skor kemampuan berpikir kritis siswa dengan metode *Inquiry Learning* siklus II

No	Nama	Indikator			
		1	2	3	4
1.	MSA	4	4	4	4
2.	NLAE	4	3	4	4
3.	NZZ	4	3	4	4
4.	NAP	3	4	3	4
5.	NFA	4	4	4	3
6.	NA	4	3	3	4
7.	RW	4	4	4	4
8.	SR	4	3	4	4
9.	SHH	3	3	4	4
10.	ZNA	4	4	4	4

11.	MRM	4	4	3	3
12.	LAZ	4	4	3	4
Jumlah		46	43	44	46
Persentase		95%	93%	95%	73%

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui persentase rata-rata tiap indikator pada siklus II, siswa mampu mengevaluasi mencapai 95%, mampu mengidentifikasi mencepai 93%, mampu menganalisis 95% dan mampu memecahkan masalah 73%. Hasil kemampuan berpikir kritis siswa digambarkan data hasil belajar siswa pada observasi siklus II :

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Tahap Siklus II

No.	Nama Siswa	Jumlah Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas (T)	Belum Tuntas (BT)
1.	MSA	100	√	
2.	NLAE	69		√
3.	NZZ	90	√	
4.	NAP	94	√	
5.	NFA	88	√	
6.	NA	93	√	
7.	RW	68		√
8.	SR	97	√	
9.	SHH	92	√	
10.	ZNA	95	√	
11.	MRM	88	√	
12.	LAZ	100	√	
Jumlah		1073	10	2
Persentase		83 %	83 %	17 %
Rata-Rata Kelas		89,41%		

Ketuntasan belajar siswa dapat diketahui dengan menggunakan rumus persentase berikut ini:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

N = jumlah seluruh siswa

n = jumlah siswa yang tuntas/tidak

Dari hasil pre test siklus II siswa yang tuntas berjumlah 10 anak dengan persentase 89,41%, Berkaitan dengan KKM yang ditetapkan di SD Negeri 2 Maron bahwa seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai

kriteria ketuntasan minimal 70 dan dikatakan tuntas secara klasikal apabila mencapai 80% siswa tuntas belajarnya.

Hasil belajar siswa seperti tercantum pada tabel di atas menggambarkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sangat baik dan rata-rata nilai siswa mencapai KKM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan Penerapan metode *Inquiry Learning* dalam pembelajaran IPA pada materi suhu dan kalor untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 2 Maron menunjukkan bahwa: 1) Penerapan metode *Inquiry Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA pada materi suhu dan kalor siswa kelas V SD Negeri 2 Maron, 2) Untuk hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA dengan penerapan metode *Inquiry learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan hasil persentase mencapai 89,41% dengan kategori "kritis"

UCAPAN TERIMAASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak SD Negeri 2 Maron yang sudah memberikan tempat dan waktu dalam pelaksanaan penelitian ini sampai publikasi dan semua pihak yang telah mendukung penelitian ini sampai dengan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Atiyah, A., & Nugroho, A. S. (2020). Peningkatan Penguasaan Konsep Sifat-Sifat Cahaya Pada Siswa Kelas V SDN 1 Randuagung Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 4(1), 1-11.
- Cacik, S., & Muvidah, A. (2017). Penerapan Metode Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya Kelas V SDN Jati Kecamatan Soko. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 1(1), 78-95.
- Firdaus, M. (2021). *Ekonometrika: suatu pendekatan aplikatif*. Bumi Aksara.
- Hassoubah, Zaleha Izhah. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills*. Yayasan Nuansa Cendekia. Bandung
- Ilhamdi, M. L., Novita, D., & Rosyidah, A. N. K. (2020). Pengaruh Model Gurusamy, V., & Tambun. (2018). Development of moral motivation through acting activities in teaching and learning of Moral Education in secondary schools [Perkembangan motivasi moral murid melalui aktiviti lakonan dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Moral di sekolah menengah]. *Muallim Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(2), 234–250.
- Johnson, R.A. and Wichern, D.W. (2007) *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 6th Edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Ilmiah kontekstual*, 1(02), 49-57.
- Parnawi, A. (2020). Penelitian tindakan kelas (classroom action research).

Deepublish.

- Rositawati, D. N. (2018). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. In Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya) (Vol. 3, pp. 74-84).
- Rusniati, N. W. (2018). Efektivitas Penerapan Metode Contextual Teaching And Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Khusus Dalam Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(3), 329-335.
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks
- Suprpto, E. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Kompetensi Menyusun Rancangan Awal Ptk Melalui Bimbingan Dan Pemanfaatan Narasumber. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter*, 4(2).
- Winanto, A., & Makahube, D. (2016). Implementasi strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa Kelas 5 SD Negeri Kutowinangun 11 Kota Salatiga. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 119-138.