



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDK MBOMBA PADA MATERI CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA

Maria Purnama Nduru<sup>1\*</sup>, Yohana Gengu Gedhe Juma<sup>2</sup>, Ermelinda Jogo<sup>3</sup>

<sup>123</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Flores, Indonesia

Email: Mariapurnamad@gmail.com<sup>1</sup>, yovnjuma@gmail.com<sup>2</sup>, erlinnjogo@gmail.com<sup>3</sup>

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received April 19, 2025

Revised June 10, 2025

Accepted July 10, 2025

Available online July 15, 2025

#### Kata Kunci:

hasil belajar siswa, model inkuiri, eksperimen

#### Keywords

student learning outcomes, inquiry model, experiment.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi cahaya dan sifat-sifatnya. Masalah utama yang ditemukan dalam pembelajaran IPA di kelas adalah rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran berlangsung hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya keterlibatan siswa secara langsung. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan 2 siklus dan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model inkuiri. Model inkuiri di pilih karena dapat melibatkan langsung siswa secara aktif dalam proses menemukan dan memahami konsep melalui kegiatan eksperimen dan diskusi kelompok. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas V SDK Mbomba yang berjumlah 16 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan tes hasil belajar siswa dengan soal pilihan ganda 20 nomor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SDK Mbomba secara signifikan dengan hanya menggunakan 2 siklus. Hal ini dibuktikan melalui data yang dianalisis dengan membandingkan presentase ketuntasan minimal secara klasikal pada setiap akhir siklus 1 dan 2. Pada siklus 1 rata-rata nilai siswa 40 dengan tingkat ketuntasan 10%, setelah dilakukan lagi pada siklus 2 rata-rata nilai meningkat menjadi 64,25 dengan tingkat ketuntasan mencapai 100%. Selain itu, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga meningkat, hal ini ditunjukkan keterlibatan langsung siswa saat melakukan kegiatan eksperimen dan diskusi kelompok.

### ABSTRACT

This study aims to describe the application of the inquiry learning model in improving the learning outcomes of grade V elementary school students on the material of light and its properties. The main problem found in science learning in the classroom is the low learning outcomes of students and their lack of active involvement in the learning process. This is due to the learning process that is still teacher-centered and the lack of direct student involvement. This type of research is classroom action research using 2 cycles and the learning model used in this research is the inquiry model. The inquiry model was chosen because it can directly involve students actively in the process of discovering and understanding concepts through experimental activities and group discussions. The subjects in this study were grade V students of SDK Mbomba, totaling 16 people. Data collection techniques were carried out through documentation and student learning outcomes tests with 20 multiple choice questions. The results showed that the application of the inquiry learning model can significantly improve student learning outcomes at SDK Mbomba by only using 2 cycles. This is proven through the data analyzed by comparing the percentage of classical minimum completeness at the end of each cycle 1 and 2. In cycle 1 the average student score was 40 with a 10% completeness rate, after being conducted again in cycle 2 the average score increased to 64.25 with a completeness rate of 100%. In addition, student involvement in the learning process also increased,

*this was shown by the direct involvement of students when conducting experimental activities and group discussions.*

## **PENDAHULUAN**

Monawati dan Yamin (Aryanthi et al., 2019) Pendidikan adalah suatu proses di mana pengalaman dan informasi diperoleh sebagai hasil belajar, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran tidak hanya ditujukan untuk menguasai materi saja, tetapi harus lebih menekankan pada proses dan membuat siswa aktif selama pembelajaran melalui serangkaian kegiatan agar pembelajaran bermakna bagi siswa. Oleh sebab itu untuk menuju harapan yang sesungguhnya dalam proses pembelajaran diperlukan kerja sama antara pihak yang terkait dalam proses pembelajaran tersebut. Pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak hanya sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi juga melibatkan berbagai kegiatan atau tindakan yang harus dilakukan terutama jika menginginkan hasil belajar yang lebih baik.

Menurut (Nurhayati & , Langlang Handayani, 2020), belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan untuk memperoleh pengalaman sebagai motivasi merubah sikap, kebiasaan, dan tingkah laku. Belajar juga merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja atau tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang tidak dapat berjalan menjadi dapat berjalan, tidak dapat membaca menjadi dapat membaca dan sebagainya. Belajar setiap orang dapat dilakukan dengan cara berbeda. Ada belajar dengan cara melihat, menemukan dan juga meniru. Karena melalui belajar seseorang akan mengalami pertumbuhan, perkembangan dan perubahan dalam dirinya baik secara fisik maupun psikis. Secara fisik jika yang dipelajari berkaitan dengan dimensi motorik. Sementara secara psikis jika yang dipelajari berupa dimensi afeksi.

Model pembelajaran merupakan istilah model pengajaran mengacu pada pendekatan tertentu terhadap pengajaran yang mencakup tujuan, sintaksis, lingkungan, dan sistem manajemennya. Menurut Herry Sukarman (Siregar et al., 2024), model inkuiri adalah cara penyampaian mata pelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam proses mental dalam rangka penemuannya. Menurut Dakir (Siregar et al., 2024), model inkuiri adalah model mengajar yang memberi kesempatan pada siswa untuk menemukan sendiri pemecahan permasalahan atas dasar pemikiran dan pengamatannya. Lebih lanjut Syaiful Bahri Djamariah & Aswan Zain(Mi & Arif, 2024) menyatakan bahwa pendekatan inkuiri adalah belajar mencari dan menemukan sendiri. Dalam pendekatan sistem pembelajaran ini guru menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk yang final, tetapi peserta didik diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan teknik pendekatan pemecahan masalah.

Tujuan umum dari model ini adalah membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang diperlukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar keingintahuan mereka. Adapun Syarat-syarat Penggunaan Pendekatan Inkuiri dan Tahapan Pendekatan dengan Model Inkuiri: a.) Guru harus terampil memilih persoalan yang relevan untuk diajukan kepada kelas (persoalan bersumber dari bahan pelajaran yang menantang siswa/ problematik) dan sesuai dengan daya nalar siswa; b.) Guru harus terampil menumbuhkan motivasi belajar siswa dan menciptakan situasi belajar yang menyenangkan; c.) Adanya fasilitas dan sumber belajar yang cukup; d.) Adanya kebebasan siswa untuk berpendapat, berkarya, berdiskusi; e.) Partisipasi setiap siswa dalam setiap kegiatan belajar; dan f.) Guru tidak banyak campur tangan dan intervensi terhadap kegiatan siswa.

Pembelajaran IPA menuntut proses pembelajaran melalui langkah-langkah ilmiah agar siswa dapat memahami IPA dengan baik. Keberhasilan pembelajaran IPA ditentukan oleh berbagai hal antara lain, kemampuan siswa dan kemampuan guru itu sendiri di dalam melaksanakan pembelajaran yang bermakna sesuai dengan kurikulum (Sariyyah & Langkamau, 2024). Berdasarkan hasil observasi dalam proses pembelajaran IPA di SDK Mbomba Berkaitan dengan Materi Cahaya dan Sifat-sifatnya masalah yang di temukan banyak siswa yang malu untuk bertanya ketika mereka tidak mengerti apa yang mereka pelajari dan ada pula yang tidak memperhatikan materi ketika dijelaskan depan kelas. Siswa juga lebih memperhatikan materi pembelajaran menggunakan media di bandingkan di jelaskan secara langsung. Hal ini dapat menimbulkan hasil belajar yang begitu rendah.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi cahaya dan sifat-sifatnya. Prosedur penelitian terdiri dari empat tahap yaitu observasi, perencanaan, tindakan, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Objek penelitian dilakukan di SDK Mbomba, Kecamatan Ende Utara, Kabupaten Ende. Subjek penelitian ini siswa kelas V yang berjumlah 16 orang diantaranya 8 perempuan dan 8 laki-laki. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan dokumentasi. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi cahaya dan sifatnya dengan soal pilihan ganda berjumlah 20 nomor. Dokumentasi digunakan untuk merekam kegiatan pembelajaran dan hasil kerja siswa selama penelitian berlangsung. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Untuk menganalisis ketuntasan belajar digunakan rumus berikut (Guntur Zainal & Yusmira, 2022).

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

Keterangan

P= presentase Ketuntasan siswa

n= jumlah siswa yang mencapai skor 70 dari skor 100%

N= jumlah siswa secara keseluruhan

Kriteria ketuntasan belajar siswa dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Daya serap perorangan yaitu seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai skor > 70 dari skor tes maksimal 100.
2. Daya serap klasikal yaitu suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila minimal 80%, siswa telah mencapai nilai >70.

## HASIL PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDK Mbomba dengan materi cahaya dan sifat-sifatnya melalui penerapan model pembelajaran inkuiri yang dipadukan dengan kegiatan eksperimen. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam dua siklus. Kedua siklus ini dilaksanakan dengan dua kali pertemuan. Pelaksanaan dilakukan oleh peneliti dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan model Inkuiri berbasis eksperimen serta alat dan bahan eksperimen tentang sifat-sifat cahaya. Setelah persiapan matang, dilakukan tahap tindakan. a.) Tahapan tindakan pertama peneliti menjelaskan materi cahaya dan sifat-sifatnya. Di dalam materi ini peneliti menjelaskan mulai dari pengertian cahaya sampai dengan sifat-sifatnya cahaya seperti cahaya merambat lurus, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat menembus benda bening, dan cahaya dapat dibiaskan, b.) Tahapan tindakan kedua peneliti memaparkan video pembelajaran agar siswa bisa memahami materi cahaya dan sifat-sifatnya dengan baik karena siswa lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran, c.) Tahapan tindakan ketiga siswa dibagi dalam 4 kelompok kecil yang beranggota 4 orang siswa untuk melakukan eksperimen. Setiap kelompok disiapkan alat dan bahan sederhana yang akan digunakan untuk melakukan eksperimen cahaya. Alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen seperti 3 buah kardus yang sudah di lubangi, senter, cermin, gelas bening, senduk, dan air. Setiap kelompok mendapat bagian untuk melakukan eksperimen masing-masing, kelompok pertama melakukan eksperimen sifat cahaya dapat merambat lurus, kelompok kedua melakukan eksperimen cahaya dapat dipantulkan, kelompok ketiga cahaya dapat menembus benda bening, dan kelompok keempat cahaya dapat dibiaskan. Setelah melakukan eksperimen siswa diminta untuk mendiskusikan dan mencatat hasil eksperimen tersebut dan mempresentasikan hasil eksperimen yang mereka lakukan di depan kelas, d.) Tahapan tindakan keempat peneliti membagi soal tes individu atau postes untuk mengukur hasil belajar. Soal tes berupa pilihan ganda dengan berjumlah 20 nomor.

Pada Observasi siklus pertama menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan memahami materi dasar tentang cahaya dan sifat-sifatnya, seperti arah rambat cahaya, pemantulan cahaya, cahaya menembus benda bening dan pembiasan cahaya. Hal ini terlihat pada hasil postes siswa hanya 10% saja dan tidak mencapai KKM maka menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, baik secara kognitif maupun keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu,

dilanjutkan siklus kedua dengan mengulangi kembali materi dan melakukan eksperimen yang lebih terstruktur dan memberikan eksplorasi langsung yang relevan dan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

**Tabel I: Hasil Pretes siswa Kelas V SDK Mbomba**

NO	NAMA SISWA	JAWABAN BENAR	NILAI	KETERANGAN
1.	D	8	40	TIDAK TUNTAS
2.	R	11	55	TIDAK TUNTAS
3.	E	11	55	TIDAK TUNTAS
4.	S	5	25	TIDAK TUNTAS
5.	C	5	25	TIDAK TUNTAS
6.	K	14	70	TUNTAS
7.	M	10	50	TIDAK TUNTAS
8.	A	10	50	TIDAK TUNTAS
9.	K	9	45	TIDAK TUNTAS
10.	R	11	55	TIDAK TUNTAS
11.	S	9	45	TIDAK TUNTAS
12.	A	12	60	TIDAK TUNTAS
13.	B	12	60	TIDAK TUNTAS
14.	E	8	40	TIDAK TUNTAS
15.	A	8	40	TIDAK TUNTAS
16.	O	14	70	TUNTAS

Dari data hasil pretes siswa kelas V SDK Mbomba ini menyatakan sebagai berikut:

- Jumlah siswa tuntas : 2 siswa (10%)
- Rata-rata pretes : 40
- KKM: 70

**Tabel II : Hasil Postes siswa Kelas V SDK Mbomba**

No.	NAMA SISWA	JAWABAN BENAR	NILAI AKHIR	KETERANGAN
1.	D	17	85	TUNTAS
2.	R	16	80	TUNTAS
3.	E	16	80	TUNTAS
4.	S	17	85	TUNTAS

5.	C	15	75	TUNTAS
6.	K	17	85	TUNYAS
7.	M	15	75	TUNTAS
8.	A	15	75	TUNTAS
9.	K	16	80	TUNTAS
10.	R	15	75	TUNTAS
11.	S	17	85	TUNTAS
12.	A	17	85	TUNTAS
13.	B	14	70	TUNTAS
14.	E	16	80	TUNTAS
15.	A	17	85	TUNTAS
16.	O	16	80	TUNTAS

Dari data hasil postes siswa kelas V SDK Mbomba ini dinyatakan sebagai berikut:

- Jumlah siswa tuntas : 16 siswa ( 100%)
- Rata-rata nilai postes :64,25
- Peningkatan ketuntasan : 10% menjadi 100%

**Tabel III : Hasil belajar siswa siklus pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel dibawah ini:**

Keterangan	Siklus 1	Siklus 2
Rata - rata	40	64,25
Nilai tertinggi	70	85
Tuntas KKM	2 siswa	16 siswa
Belum tuntas KKM	14 siswa	Tuntas semua
Presentasi KKM	10%	100%

Setelah melakukan eksperimen siswa menjadi lebih aktif dalam bertanya dan menyimpulkan hasil eksperimen serta mempresentasikan depan kelas. Jadi ini sejalan dengan pendapat Joyce (Pendidikan et al., 2024), model inkuiri memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi, bertanya, dan menemukan konsep sendiri melalui kegiatan eksperimen dan analisis data. Dengan begitu pada siklus kedua terjadi peningkatan yang signifikan dalam hal pemahaman materi dan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa siklus kedua dibuktikan dengan bertambah jumlah siswa yang mencapai KKM dari 2 siswa saja menjadi 16 siswa. Jika pada siklus pertama hanya 10% siswa yang tuntas, maka siklus kedua meningkat menjadi 100%.

Hal ini memperkuat temuan(Dwi Apriliani et al., 2019) yang menjelaskan bahwa model inkuiri memfasilitasi siswa membangun pengetahuan sendiri melalui proses aktif, sehingga meningkatkan pemahaman konseptual dan hasil belajar. Siswa tidak hanya mengingat materi, tetapi memahami pengalaman langsung melalui konsep. Dengan ini menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri

memberikan dampak positif terhadap proses hasil belajar siswa, khususnya pada materi cahaya dan sifat-sifatnya yang di dukung oleh pendapat (Samuel Patra Ritiauw, 2018) yang menyatakan bahawa model inkuiri bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dalam proses berpikir ilmiah melalui ekplorasi langsung.

Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri yang dikombinasikan dengan kegiatan eksperimen mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Siregar et al., 2024) yang mengungkapkan bahwa pendekatan inkuiri berbasis aktivitas langsung efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. Pada pelaksanaan siklus kedua, antusiasme dan rasa percaya diri siswa tampak lebih tinggi ketika melakukan eksperimen serta diskusi kelompok. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri berhasil mendorong siswa untuk lebih aktif mencari informasi dan menarik kesimpulan sendiri. Peningkatan nilai rata-rata dari 40 menjadi 64,25 poin menjadi bukti nyata bahwa strategi ini mendukung tercapainya ketuntasan belajar secara keseluruhan.

Selain berdampak pada peningkatan capaian kognitif, penerapan model inkuiri juga memberikan pengaruh positif terhadap sikap ilmiah dan keterampilan sosial siswa. Hal ini sejalan dengan temuan (Mi & Arif, 2024) yang menjelaskan bahwa pembelajaran inkuiri membantu siswa untuk belajar bekerja sama, berdiskusi, dan mengemukakan pendapat secara lebih terbuka. Dalam penelitian ini, siswa menunjukkan kemampuan mempresentasikan hasil percobaan dengan lebih terstruktur pada siklus kedua dibandingkan siklus pertama. Mereka pun lebih berani mengajukan pertanyaan ketika masih terdapat materi yang belum dipahami. Situasi ini menjadi indikator bahwa pembelajaran inkuiri berhasil menciptakan suasana belajar yang aktif, kooperatif, dan kondusif dalam pembelajaran IPA.

Keberhasilan penerapan model inkuiri juga tidak terlepas dari pemanfaatan media serta alat peraga yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar. Menurut (Sariyyah & Langkamau, 2024), penggunaan media eksperimen sederhana dapat menumbuhkan minat belajar sekaligus memudahkan siswa memahami konsep secara konkret. Pada penelitian ini, pemanfaatan alat bantu seperti kardus berlubang, senter, cermin, dan gelas bening membuat siswa lebih mudah melakukan pengamatan langsung terhadap sifat-sifat cahaya. Oleh karena itu, kegiatan praktikum yang dirancang secara sistematis terbukti menjadi sarana penting untuk menjembatani teori dan praktik sehingga hasil belajar dapat tercapai secara optimal.

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri dan berbantuan eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dan efektif pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya bahkan dalam dua kali pertemuan dan dua siklus. Peningkatan terjadi baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan proses sains, maupun sikap ilmiah siswa. Pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berbasis pengalaman langsung mampu membuat konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor penting antara lain: a.) Pengalaman langsung: Eksperimen memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam proses membuktikan sifat cahaya merambat lurus, menembus benda bening, dipantulkan dan dibiaskan. Pengalaman langsung ini membuat pemahaman konsep lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa secara nyata. b.) Pembuktian konsep: Eksperimen memungkinkan siswa untuk membuktikan atau menyanggah hipotesis mereka sendiri. Proses ini mengajarkan mereka bagaimana ilmu pengetahuan dibangun berdasarkan pengamatan dan eksperimen. c.) Kolaborasi: Eksperimen, terutama yang kompleks sering kali membutuhkan kerja sama tim seperti berdiskusi dalam kelompok, dengan begitu siswa belajar berkolaborasi, berbagi tanggung jawab dalam kelompok dan belajar dari satu sama lain. Oleh karena itu, guru disarankan untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri secara lebih luas, khususnya dalam pembelajaran sains di sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas V SDK Mbomba pada materi Cahaya Dan Sifat-Sifatnya dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Hal ini terbukti dari adanya peningkatan hasil rata-rata siswa dari hasil postes sebesar 10% dari 2 orang siswa yang tuntas menjadi 64,25% dimana semua siswa seluruh (100%) mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Keberhasilan belajar ini didukung oleh pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan bermakna melalui eksperimen langsung dan diskusi kelompok. Model pembelajaran inkuiri memungkinkan siswa berpartisipasi aktif, saling berbagi pengalaman, dan memperoleh pengalaman secara nyata yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif operasional kongkret. Dengan begitu model pembelajaran inkuiri berbantuan

eksperimen sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi cahaya dan sifat-sifatnya siswa sekolah dasar.

Adapun saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini antara lain:

a.) Bagi guru: guru disarankan lebih bisa menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantu eksperimen, terutama pada materi yang membutuhkan pemahaman konseptual. Model ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dan membantu mereka belajar melalui pengalaman langsung. b.) Bagi siswa: siswa diharapkan dapat mempertahankan sikap aktif, dan antusiasme dalam pembelajaran, serta memanfaatkan kegiatan pratikum sebagai sarana memahami materi secara mendalam. c.) Bagi sekolah : pihak sekolah diharapkan mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis eksperimen dengan menyediakan alat dan bahan yang sederhana yang menunjang kegiatan eskploratif di kelas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aryanthi, K. D., Suwatra, I. I. W., & Suarjana, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Air Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa. *Media Komunikasi FPIPS*, 17(1), 33–43. <https://doi.org/10.23887/mkfis.v17i1.22215>
- Dwi Apriliani, N. M. P., Wibawa, I. M. C., & Rati, N. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 122. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17390>
- Guntur Zainal, Z., & Yasmira. (2022). Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Pinisi Journal PGSD*, 2(1), 156–164.
- Mi, D. I., & Arif, M. A. (2024). *Pengembangan materi ajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa pada pelajaran ipa di mi ma' arif gandu.*
- Nurhayati, H., & , Langlang Handayani, N. W. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Pendidikan, J., Kelas, S., Langsa, V. M. I. N. I., & Ar, E. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan PhET Simulation untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar.* 7, 1–10.
- Samuel Patra Ritauw, L. S. (2018). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Implementasi Model Pembelajaran Sosial Inkuiri. *Jurnal Pedagogika Dan Dinamika Pendidikan*, 4(2), 87–95.
- Sariyyah, N., & Langkamau, A. S. (2024). *PENERAPAN MODEL PBL UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SDI ENDE 9 APPLICATION OF PBL MODEL TO IMPROVE STUDENTS ' LEARNING ACTIVITIES IN SCIENCE SUBJECT CLASS V SDI.* 2(3), 899–905.
- Siregar, T. M., Putri, I. E., Sari, N. I., & Dkk. (2024). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa terhadap Pembelajaran Matematika di SMP Swasta Jambi Medan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning. *Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(1).

