

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA PEMBELAJARAN IPA SMP**

**Gilar Cesear Wicaksana<sup>1</sup>, Sabila Khoirina<sup>2</sup>, Qonita Amelia Salsabila<sup>3</sup>, Riva Ismawati<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Tidar, Banyumas, 53165, Indonesia

<sup>2,3,4</sup> Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Tidar, Wonogiri, 57682, Indonesia

wicaksana100gilar@gmail.com, saakhoirina@gmail.com, Salsabilaaaaa91@gmail.com, rivaismawati@untidar.ac.id

*Diajukan: 6 Desember 2021; Diterima: 21 Maret 2022; Diterbitkan: 29 Oktober 2022*

**Abstrak:** Permasalahan dalam pembelajaran IPA adalah rendahnya hasil belajar IPA. Beberapa faktor yang memengaruhi hasil belajar yakni seperti faktor internal serta faktor eksternal. Agar permasalahan tersebut dapat terselesaikan guru dituntut harus dapat menerapkan suatu pendekatan, model, metode, strategi, dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran inkuiri ini bertujuan agar siswa mampu berfikir kritis dan juga analitis dalam menyelesaikan masalah yang ada. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan proses sains siswa SMP, yang mana mencakup pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan metakognisi IPA, dan keterampilan berfikir kritis. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini yakni studi literatur. Data diperoleh dari hasil kompilasi, analisis, dan disimpulkan. Studi literatur ini dilakukan dengan mencari sumber referensi penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk menyelesaikan persoalan mengenai penerapan model pembelajaran inkuiri.

**Kata Kunci:** penerapan model inkuiri, siswa, IPA.

**Abstract:** *The problem in learning science is the low learning outcomes of science. Several factors that influence learning outcomes, such as internal factors and external factors. In order for these problems to be resolved, teachers are required to be able to apply an approach, model, method, strategy, and learning media that will be used in learning. The application of this inquiry learning model aims to enable students to think critically and analytically in solving existing problems. This study was conducted with the aim of knowing whether there is an influence of the inquiry learning model on the science process skills of junior high school students, which includes the influence of the inquiry learning model on science metacognition and critical thinking skills. The method used in the implementation of this research is literature study. Data obtained from the results of compilation, analysis, and conclusion. This literature study was conducted by looking for research reference sources that can be used as a reference to solve problems regarding the application of the inquiry learning model.*

**Keywords:** *application of the inquiry model, students, science..*

### **Pendahuluan**

Pendidikan sebagai salah satu investasi di masa depan dalam bentuk ilmu pengetahuan kualitas pendidikan khususnya di bidang IPA harus ditingkatkan agar siswa lebih mudah dalam memahami pembelajaran sehingga prestasi siswa ikut meningkat..

Menurut Poppy K. Dewi, dkk (2008) IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu mata pelajaran terkait dengan gejala-gejala alam. IPA berkaitan dengan penemuan sistematis. IPA bukan sekedar kumpulan pengetahuan meliputi fakta aktual, konsep, maupun prinsip, namun termasuk proses penemuan di dalamnya.

Salah satu permasalahan di dalam pembelajaran IPA yaitu rendahnya hasil belajar peserta didik. Hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada kemampuan membaca, sains, dan matematika. Indonesia termasuk rendah (ke-74 dari 79 negara). Yang mana skor kemampuan membaca sainsnya sebesar 396 (OECD, 2018).

Faktor dalam diri dan luar mempengaruhi hasil belajar, dari dalam diri contohnya yaitu intelegensi, kesiapan belajar, minat, bakat dan kemampuan siswa dalam menyerap informasi. Contoh faktor luar yaitu ketepatan guru mengelola kelas sehingga guru harus kompeten menerapkan pendekatan, strategi, model, metode serta media

pembelajaran yang akan dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Menurut Hanafiah (dalam Jusmiati Jafar : 2014) mengemukakan : model pembelajaran inkuiri merupakan pelibatan peserta didik di rangkaian pembelajaran melalui berfikir analitis dan kritis dalam penemuan jawaban mandiri pada permasalahan yang ditanyakan.

Menurut Lefudin (dalam Mawati, dkk : 2021) Pembelajaran inkuiri kelebihanya yaitu : 1) pembelajaran menjadi bermakna karena mendukung perkembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa 2) dapat menyesuaikan gaya belajar siswa 3) menekankan pada pengalaman belajar siswa, sehingga siswa dapat menjadikannya pedoman dalam bertindak laku 4) memfasilitasi siswa untuk belajar bahkan dalam suatu penemuan berdasarkan kemampuannya masing-masing. Oleh karena itu pembelajaran inkuiri harus diterapkan guru dengan tepat, agar menghasilkan keberhasilan siswa yang maksimal.

## Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode studi literatur, jenis penelitian yang dilakukan melalui penelusuran sumber-sumber literatur sebelumnya. Tentunya sumber literatur yang digunakan tidak sembarang literatur, akan tetapi literatur yang memuat uraian sistematis dan menunjukkan kondisi mutakhir dari suatu bidang ilmu tertentu. Data diperoleh dari hasil kompilasi, analisis, dan disimpulkan. Studi literatur ini dilakukan dengan mencari sumber referensi penelitian yang dapat menjadi acuan untuk menyelesaikan persoalan mengenai penerapan model pembelajaran inkuiri.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah pengaruh pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap keterampilan proses sains siswa SMP, pengaruh model pembelajaran inkuiri pada kemampuan metakognisi IPA, serta keterampilan berfikir kritis.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Metakognisi Siswa SMP

Metakognisi merupakan suatu sarana untuk berfikir lebih dalam untuk menghasilkan

efisiensi dalam berfikir dan belajar yang mana dapat memperluas cakupan penerapan dan transfer ide serta pemahaman (Bereiter, 2002; Bransford et al., 2000). Kemampuan metakognisi sangat dibutuhkan peserta didik dalam kesuksesan belajarnya untuk mengelola kecakapan kognitif serta paham kelemahannya untuk diperbaiki pada pembelajaran selanjutnya. Kemampuan metakognisi melatih siswa untuk merencanakan sesuatu, berkembang, dan memantau proses belajar (Wibowo, 2007).

Adapun data kemampuan metakognisi serta hasil pretes siswa SMP dengan perbandingan model pembelajaran konvensional dengan penerapan model pembelajaran inkuiri, yakni sebagai berikut.

**Tabel 1.** Nilai Kemampuan Metakognisi Siswa

Model Pembelajaran	Nilai Rata-rata	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Konvensional	77,22	70,00	87,00
Inkuiri	85,03	75,00	99,00

Kemampuan metakognisi siswa pada model pembelajaran inkuiri sebesar 85,03 dan nilai maksimum kemampuan metakognisi siswa sebesar 99,00 sedangkan nilai minimum untuk kemampuan metakognisi pada model pembelajaran inkuiri sebesar 75,00 berdasarkan hasil penelitian. Pada model pembelajaran konvensional nilai kemampuan metakognisi sebesar 77,22 dan nilai maksimumnya sebesar 87,00 sedangkan nilai minimumnya sebesar 70,00. Dari nilai, diketahui bahwa rata-rata kemampuan metakognisi pada pembelajaran inkuiri lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional. Hal ini berpengaruh pada hasil pretes dan postes belajar siswa

**Tabel 2.** Perbandingan Nilai Pretes dan Postes

Model belajar	Pretes	Postes
Inkuiri	57,48	80,06
Konvensional	52,67	75,29

Pada model pembelajaran inkuiri yakni sebesar 57,48 sedangkan untuk model pembelajaran konvensional lebih rendah yakni sebesar 52,67.

Pembelajaran inkuiri memberi pengaruh baik pada kemampuan metakognisi

siswa, dari data hasil pretes diatas membuktikan bahwa metakognisi siswa lebih baik setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri dibanding pembelajaran konvensional. Sesuai dengan salah satu karakteristik yang dikemukakan oleh Sanjaya dalam (Syukur, 2021) tujuan menerapkan model pembelajaran inkuiri yaitu pengembangan kemampuan berfikir logis, kritis, sistematis serta pengembangan intelektual. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan pembelajaran inkuiri mempengaruhi kemampuan metakognisi siswa SMP. Jadi, pembelajaran inkuiri adalah strategi pembelajaran yang mampu memberi efek tertinggi untuk kemampuan metakognisi siswa agar siswa dapat berfikir tingkat tinggi (Corebina, 2009).

### **B. Pengaruh Inkuiri Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis.**

Kemampuan berfikir kritis pada siswa dilihat dalam melakukan observasi melalui beberapa siklus.

Dari hasil penelitian, terlihat perbaikan berfikir kritis terlihat saat dilakukannya siklus pertama. Sebelumnya, pada data menunjukkan antusiasme belajar siswa kurang saat ikut pembelajaran. Siswa cenderung bermain dengan teman sebangku tanpa memperhatikan pembelajaran guru. Selain itu, peserta didik juga jarang bertanya terkait materi pembelajaran. Saat diminta guru untuk menyimpulkan pembelajaran sedang berlangsung, tidak satu pun peserta didik berani menyimpulkan. Ditambah, berfikir kritis siswa tergolong sangat rendah.

**Tabel 3.** Rata-rata Berfikir Peserta didik

	<b>Pra Siklus</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
Rata-rata	56,25	69,79	69,79	86,25
Peningkatan		24,07%		23,58%

Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian untuk tahapan pra siklus untuk kelas A yang kemudian dibandingkan dengan kelas B. Hasil tahap pra siklus rata-ratanya sebesar 56,25. Inilah keseluruhan kemampuan berfikir kritis peserta didik dikategorikan cukup. Hanya

1 siswa yang memiliki persentase 3,13 % dari total peserta didik tuntas, untuk 31 peserta didik atau 96,87 % tidak lulus. Apabila dilihat tiap indikator, pencapaian untuk indikator sebagai berikut :

**Tabel 4.** Indikator Kemampuan Berfikir Kritis

<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Besar Rata-rata</b>		
		<b>Pra siklus</b>	<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>
1	Penggunaan fakta yang tepat serta jujur.	57,29	64,58	82,29
2	Organisasi pemikiran dan pengungkapan jelas, logis atau masuk akal.	57,29	78,12	88,54
3	Membedakan antara kesimpulan berdasar logika valid dengan logika tidak valid.	56,25	77,08	90,62
4	Menolak argumen tidak relevan dan menyampaikan argumen yang relevan.	60,42	65,62	81,25
5	Mempertanyakan pandangan dan implikasi dari suatu pandangan.	50	63,54	88,54
	Rata-Rata	56,25	69,79	86,25

Pencapaian kemampuan berfikir kritis siswa untuk indikator ke lima memiliki tingkat paling rendah, yang memiliki sebesar 50 berkategori kurang. Namun pencapaian berfikir kritis paling tinggi yaitu indikator ke empat, yaitu menolak argumen tidak relevan sebanyak 60,42 berkategori cukup. Untuk rata-rata total kemampuan berfikir kritis pra siklus sebanyak 56,25 berkategori cukup. Diperlukan solusi untuk meningkatkan berfikir kritis peserta didik, melalui penerapan model inkuiri.

Hasil untuk siklus I menerangkan kemampuan berfikir kritis siswa diperbaiki melalui adanya peningkatan nilai rata-rata persentase untuk tiap indikator berfikir kritis

sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri. rata-rata nilai kemampuan berfikir kritis siswa mengalami peningkatan 69,79 yang mana dapat di kategorikan baik. Persentase dari 32 siswa total peserta didik yang dapat dinyatakan tuntas 43,75 %, sedangkan untuk yang dinyatakan belum tuntas 56,25 %. apabila dibanding pra siklus, siklus I mengalami peningkatan. Rata-rata untuk keseluruhan kemampuan berfikir kritis peserta didik tahap siklus I adalah 69,79 bekatgori baik. Apabila dibanding tahap pra siklus, keseluruhan indikator siklus I meningkat dibanding pra siklus. Untuk besar rerata kemampuan berfikir kritis peserta didik siklus II adalah 86,25 berkategori baik sekali. Untuk persentase siswa tuntas dari 32 siswa ada sebesar 87,5 %, sedangkan untuk belum tuntas ada 12,5 %. Apabila dibandingkan dengan siklus I, siklus II mengalami meningkat ke 23,58 %, untuk persentase siswa yang tuntas meningkat sebesar 87,5 %. Pencapaian kemampuan berfikir kritis siswa terendah yaitu indikator ke empat, memiliki rata-rata 81,25 berkategori baik sekali. Untuk pencapaian kemampuan berfikir kritis siswa tertinggi yaitu indikator ketiga, yaitu membedakan kesimpulan berdasar logika valid dengan logika tidak valid 90,62 berkategori baik sekali. Untuk keseluruhan pencapaian tahap siklus II ada 86,25 menempati kategorinya baik sekali.

### **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Berdasarkan data analisis penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya pembelajaran inkuiri memengaruhi metakognisi siswa SMP.
2. Adanya pembelajaran inkuiri memengaruhi kemampuan berfikir kritis siswa.

### **Daftar Pustaka**

- Syukur, N. (2021). Pengaruh Model Inquiry Learning Terhadap Kemampuan Metakognisi dan Hasil Belajar IPA-Biologi Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal of Biology Learning*, Vol. 3 (No. 2). Hal 88-95.
- Salma.(2021). Studi Literatur: Pengertian, Ciri-Ciri, dan Teknik Pengumpulan Datanya. Deepublish. URL <https://penerbitdeepublish.com/studi-literatur/>. Diakses pada 29 November 2021.

- Riefni. (2020). Menerapkan Metakognisi dalam Pembelajaran. From URL <https://binus.ac.id/knowledge/2020/09/menerapkan-metakognisi/>. Diakses pada 29 November 2021.
- Umbu, F. R. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan*, 2(1), 39-46.