ANALISIS KENDALA PENERAPAN MODEL PEMBELARAN INKUIRI PADA MATA PELAJAR MATEMATIKA DI TINGKAT SEKOLAH DASAR

Andi Muhadi[1], Encep Supriatna[2]
[1,2]Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Pendidikan Indonesia
[1]AndiMuhadi@upi.edu ,[2]encepsupriatna@upi.edu

ABSTRACT

This study aims to analyze the challenges faced by teachers and students in implementing the inquiry-based learning model at the elementary school level. A qualitative approach was employed, utilizing direct observation, document analysis such as lesson plans, and field notes. The research was conducted in a single elementary school classroom at SDN Panjangjaya 1 to limit the scope of the study. The research focus encompassed both students and teachers, considering the latter as facilitators. The findings reveal that the main challenges for teachers include limited time for preparation and implementation of the inquiry method, as well as difficulties in designing relevant questions that stimulate students' curiosity. For students, the primary challenges consist of limited critical thinking skills, difficulty understanding complex problems, and low motivation for independent learning. This study concludes that implementing inquiry-based learning in mathematics at the elementary level requires additional support, such as teacher training and method adaptation according to students' proficiency levels. The findings provide valuable insights into the implementation of inquiry-based learning in elementary schools.

Keywords: challenges, inquiry, mathematics, learning, elementary school

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kendala yang di hadapi guru dan siswa dalam penerapan model pembelajaran inkuiri di tingkat sekolah dasar. Pendekatan kualitatif digunakan dengan metode observasi langsung, analisis dokumen seperti rencana pembelajaran, serta catatan lapangan. Penelitian di lakukan di satu kelas tingkat sekolah dasar di SDN Panjangjaya 1 untuk membatasi cakupan studi. Fokus penelitian tidak hanya berfokus pada siswa tetapi juga guru sebagai fasilitator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala utama yang dihadapi guru meliputi kurangnya waktu untuk persiapan dan pelaksanaan metode inkuiri, serta kesulitan dalam merancang pertanyaan yang relevan dan menstimulasi keingintahuan siswa. Di sisi siswa, tantangan utama meliputi kurangnya kemampuan berpikir kritis, kesulitan memahami masalah kompleks, dan rendahnya motivasi belajar mandiri. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar membutuhkan dukungan tambahan, seperti pelatihan untuk guru dan adaptasi metode sesuai tingkat kemampuan siswa. Hasil

penelitian ini memberikan wawasan temuan peting mengenai penerapan pembelajaran inkuiri di sekolah dasar.

Kata kunci: hambatan, inkuiri, matematika, pembelajaran, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu pendekatan pedagogis yang menekankan pada eksplorasi dan pemecahan masalah secara mandiri oleh siswa, dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Model pembelajaran inkuiri dapat memberikan pengalaman langsung karena pada dasarnya sistem pembelajaran ini mengkontruksi pengetahuan yang dimiliki siswa, sistem pembelajaran inkuiri memiliki ciri, siswa belajar layaknya ilmuan dengan bekerja memahami hal di sekitar mereka (Handriani, Harjono, and Doyan 2015). Studi oleh (Sutimah and Tyas 2024)menunjukan bahwa Impelementasi pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan untuk melatih keterampilan berfikir kritis, kreatif, dan kerja sama melalui proses penyelidikan . Pembelajaran ini efektik untuk meningkatkan daya kritis siswa khusunya pada mata pelajaran yang membutuhkan pengamatan serta analisis seperti Matematika. Penerapkan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa belajar menemukan asal-usul sebuah rumus, konsep, ataupun teori matematika (Ananda and Eka Putri 2016). Namun, implementasi model ini tidak selalu berjalan lancar, terutama di lingkungan sekolah dasar, tingkat kesiapan siswa menjadi faktor penentu keberhasilan penerapan sistem pembelajaran ini.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kendala utama dalam penerapan model pembelajaran inkuiri di tingkat sekolah dasar meliputi kurangnya kompetensi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran inkuiri, keterbatasan waktu dalam kurikulum, serta variasi kemampuan siswa yang luas. Selain itu, Guru kurang memiliki kemampuan teknik memancing siswa untuk bertanya. Siswa sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami masalah dan bekerja secara mandiri. Selain itu, kurangnya motivasi siswa untuk berani bereksplorasi juga menjadi hambatan keberhasilan metode ini. Maka, metode inkuiri dapat berjalan dengan baik bila guru dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa (Ginanjar 2018).

Meski banyak penelittian yang membahas tetang manfaat dan kekurangan dari penerapan pembelajaran inkuri di sekolah dasar. Masih sedikit penelitian yang secara spesifik mengkaji bagaimana kendala yang di hadapi guru dan siswa jika menerapkan sistem pembelajaran inkuiri di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang penerapan sistem pembelajaran

inkuiri di lingkungan sekolah dasar. untuk mengidentifikasi hambatan utama yang dihadapi guru dan siswa dalam penerapan pembelajaran inkuiri pada pelajaran matematika untuk memberikan rekomendasi praktis mengatasinya.

Penelitian ini berkontribusi pada literatur dengan menawarkan perspektif baru mengenai faktor-faktor yang memengaruhi implementasi pembelajaran inkuiri, khususnya dalam konteks pendidikan dasar.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif dengan menganalisis serta mengidentifikasi hambatan penerapan sistem pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar. Fokus penelitian di dalam satu kelas untuk mempersempit lingkup penelitian, dengan pendekatan naturalistik untuk mencari dan menemukan pemahaman tentang fenomena yang terjadi di lingkungan penelitian (Hasan et al. 2022).

1. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga metode utama:

a. Observasi Langsung

Observasi di lakukan secara langsung dengan mengamati proses pembelajaran di kelas. Observasi ini mencakup interaksi antara guru dan siswa, respon siswa terhadap tugas inkuiri, serta strategi yang digunakan guru dalam memfasilitasi pembelajaran. Observasi terstruktur melibatkan rancangan observasi dengan variabel yang telah di tentukan sebelumnya (Ardiansyah, Risnita, and jailani 2023).

b. Analisis Dokumen

Dokumen yang dianalisis meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa, dan laporan hasil belajar. Analisis dokumen di maksudkan untuk memastikan kesesuaian rencana pembelajaran dengan prinsip pembelajaran inkuiri.

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan bertujuan untuk merekam kejadian penting selama proses pembelajaran seperti kendala teknis, ekspresi siswa, dan bagaimana tanggapan guru terhadap situasi yang terjadi selama proses observasi.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi panduan observasi yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran inkuiri, seperti keterlibatan siswa dalam proses eksplorasi, kemampuan guru dalam membimbing diskusi, dan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah secara mandiri (meja 2017).

3. Metode Analisis

Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik. Proses analisis melibatkan tahap pengkodean data untuk mengidentifikasi pola dan tema yang relevan dengan hambatan penerapan model pembelajaran inkuiri. Hasil analisis kemudian diverifikasi melalui triangulasi data, dengan membandingkan temuan dari observasi, analisis dokumen, dan catatan lapangan untuk memastikan validitas dan reliabilitas data.

Metode ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam penerapan pembelajaran inkuiri, serta memberikan wawasan untuk meningkatkan kualitas implementasinya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini mengidentifikasi sejumlah kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam penerapan model pembelajaran inkuiri pada pelajaran matematika di sekolah dasar. Dari hasil Observasi, menunjukan bahwa guru kesulitan dalam menjalankan kegiatan pembelajaran dengan sistem inkuiri. Ketidakmapuan guru untuk menyusun pertanyaan inkuiri yang relevan serta memotivasi siswa untuk berpikir kritis menjadi penghambar berjalannya pembelajaran inkuiri. Selain itu, Guru kesulitan membagi waktu guna merancang pertanyaan dan rancangan kegiatan pembelajaran inkuiri. Pembahasan hasil penelitian ini mengacu pada literatur yang relevan. Sebagai contoh, hasil penelitian ini mendukung temuan sebelumnya oleh (Rusdiyana et al. 2021), yang menyatakan bahwa guru kurang menguasai teknik memancing siswa bertanya, kurang menguasai pendekatan saintifik, kurangnya penguasaan langkah-langkah inkuiri, dan kurangnya acuan atau contoh penerapan inkuiri dalam pembelajaran.

Di sisi siswa, hasil penelitian menunjukan siswa kesulitan dalam memahami dan mengikuti alur pembelajaran inkuiri. Faktor lain yang berkontribusi adalah kurangnya kemampuan siswa dalam mengorganiasiskan informasi yang didapat serta melakukan pengamatan dan analisis secara mandiri. Kurangnya pengalaman sebelumnya dengan metode pembelajaran inkuiri juga menjadi kendala, karena siswa lebih terbiasa dengan metode ceramah tradisional yang tidak menuntut eksplorasi mendalam. metode pembelajaran yang banyak digunakan dari generasi ke generasi dalam berbagai macam model pendidikan yang tentunya memiliki banyak kelebihan dan tidak sedikit pula kekurangannya (Wirabumi 2020).

Siswa masih perlu diperkenalkan dengan pendekatan eksploratif secara bertahap, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan penyelesaian masalah. Pembelajaran Matematika tidak hanya sekadar mengajarkan konsep-konsep Matematika dan

menuntut siswa hanya menjawab pertanyaan dengan benar, namun perlu mendorong siswa untuk mampu berpikir kritis (Azizah, Sulianto, and Cintang 2018). Misalnya, guru dapat menggunakan pendekatan scaffolding, di mana siswa diberikan petunjuk yang lebih terstruktur pada tahap awal sebelum diarahkan untuk bekerja lebih mandiri. Penelitian di lakukan di SDN Panjangjaya 1 dengan 25 siswa serta guru kelas 5 sebagai objek pengamatan.

Tabel 1 Hasil Pengamatan Inkuiri

Aspek Pembelajaran Inkuiri	%	Kesulitan yang Dialami
Memahami Soal	14	- Kesulitan mengidentifikasi informasi penting dalam soal - Kesulitan menerjemahkan soal ke dalam bahasa sendiri - Kesulitan menghubungkan soal dengan konsep matematika yang relevan
Merumuskan Pertanyaan	16	- Kesulitan mengajukan pertanyaan yang relevan dengan soal - Kesulitan mengajukan pertanyaan yang mengarah pada penemuan solusi - Kurang percaya diri dalam mengajukan pertanyaan
Mengajukan Hipotesis/Dugaan	10	- Kesulitan membuat prediksi atau perkiraan jawaban - Kesulitan mengaitkan dugaan dengan konsep matematika - Tidak terbiasa mengajukan hipotesis
Merencanakan dan Melakukan Investigasi	15	-Kesulitan menentukan langkah-langkah penyelesaian - Kesulitan memilih strategi atau metode yang tepat - Kesulitan dalam melakukan percobaan atau pengumpulan data
Menarik Kesimpulan	12	- Kesulitan menganalisis data atau informasi yang diperoleh - Kesulitan merumuskan kesimpulan dengan bahasa sendiri - Kesulitan menghubungkan kesimpulan dengan pertanyaan awal

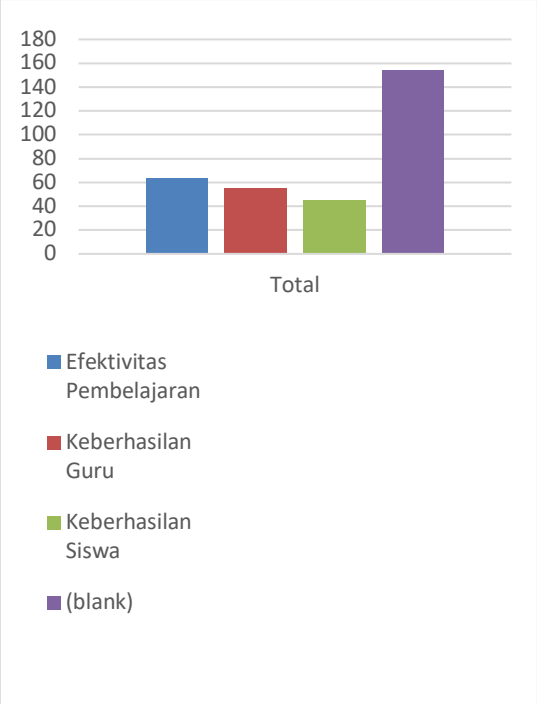
Mengomunikasikan Hasil	40	- Kesulitan menyampaikan ide dan gagasan secara lisan atau tertulis - Kesulitan menggunakan istilah matematika dengan benar - Kurang percaya diri dalam presentasi
Efektivitas pembelajaran		- Motivasi untuk belajar mandiri - Mampu menyelesaikan tugas inkuiri dengan baik

Kemudian hasil pengamatan dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang di pakai tidak sepenuhnya mendukung pelaksanaan sistem pembelajaran inkuiri. Ini membuat poin penting yang harusnya dapat di terapkan salah satunya pemahaman siswa menafsirkan bentuk permasalahan ke dalam bahasa sendiri. Maka, ada beberapa indikator umum yang menunjukan ketidaksiapan penerapan inkuiri pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

Tabel 2 Indikator Capaian

Variabel	Indikator
Keberhasilan Guru	- Kemampuan menyusun RPP berbasis inkuiri - Kemampuan memfasilitasi diskusi dan investigasi siswa
Keberhasilan siswa	- Menunjukan keterampilan berpikir kritis - Partisipasi aktif dalam diskusi

Gambar 1 Diagram ketercapaian



Penelitian ini menegaskan bahwa implementasi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran matematika memerlukan kesiapan siswa dan juga kompetensi guru dalam penerapannya. Pendekatan yang lebih fleksibel dan berbasis konteks dapat meningkatkan efektivitas metode ini dalam pelajaran matematika di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam

penerapan model pembelajaran inkuiri pada pelajaran matematika di sekolah dasar. Temuan menunjukkan bahwa hambatan utama berasal dari dua faktor:

(1) keterbatasan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri, termasuk kesulitan menyusun pertanyaan yang relevan dan mengelola waktu pembelajaran pada mata pelajaran matematika

(2) Kesiapan siswa masih kurang dari eksploratif, yang meliputi kurangnya keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan motivasi belajar mandiri.

Hasil ini menegaskan bahwa implementasi pembelajaran inkuiri memerlukan dukungan yang lebih kuat baik untuk guru maupun siswa. Guru membutuhkan pelatihan tambahan untuk mengembangkan keterampilan mereka dalam mengadaptasi metode inkuiri sesuai konteks dan kebutuhan siswa. Di sisi lain, siswa memerlukan pendekatan bertahap yang dapat membantu mereka membangun keterampilan eksplorasi dan berpikir kritis secara berkelanjutan.

1. **Keterbatasan Penelitian**
   Penelitian ini hanya menggunakan satu objek kelas sebagai sumber pengamatan sehingga hasilnya mengarah ke kontekstual yang artinya generalis. Selain itu, data yang dikumpulkan lebih bersifat deskriptif tanpa uji komparatif terhadap kelas lain atau metode pembelajaran lain.
2. **Rekomendasi Penelitian**
   Disarankan untuk peneliatain selanjutnya bisa memperluas cakupan pengamatan, misalnya dengan melibatkan beberapa sekolah atau kelas dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Selain itu, evaluasi lebih mendalam mengenai efektivitas strategi pendukung, seperti penggunaan teknologi atau pendekatan hybrid dalam pembelajaran inkuiri.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, Tegar, and Hafiziani Eka Putri. 2016. “Penerapan Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *Metode Dldaktik* 10:2.

Ardiansyah, Risnita, and M. syahran jailani. 2023. “Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif.” *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam* 1.

Azizah, Mira, Joko Sulianto, and Nyai Cintang. 2018. “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika

Kurikulum 2013." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 35.

Ginanjar, Agi. 2018. "Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Motivasi Belajar Siswa Smp." *RecearchGate*. doi: 10.21831/jk.v45i2.7489.

Handriani, Lia Saptini, Ahmad Harjono, and Aris Doyan. 2015. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Fisika Siswa." *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* I(3).

Hasan, Muhammad, MPd Tuti Khairani Harahap, MSi Syahrial Hasibuan, MT Iesyah Rodliyah, MPd Sitti Zuhaerah Thalhah, MPd Cecep Ucu Rakhman, MM Paskalina Widiastuti Ratnaningsih, MHum Inanna, MPd SE Andi Aris Mattunruang, MPd Nursaeni, MPd Yusriani, MKes Nahriana, MPd E. Dumaris Silalahi, MPd Dra Sitti Hajerah Hasyim, MSi Azwar Rahmat, MTPd Yetty Faridatul Ulfah, and MHum Nur Arisah. 2022. *Metode Peneliatian Kualitatif*. edited by M. Hasan. Jakarta: Tahta Media Group.

meja, mince tonda. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 7*.

Rusdiyana, Rusdiyana, Dyah Rini Indriyanti, Hartono Hartono, and Wiwi Isnaeni. 2021. "Analisis Kendala Guru Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Berbasis Inkuiri Pada Sains Sekolah Dasar." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* 208–15.

Sutimah, and Dewi Nilam Tyas. 2024. "Implementasi Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Pada Mata Pelajaran IPAS Dalam Konteks Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 8(4):2941–52. doi: 10.31004/basicedu.v8i4.8307.

Wirabumi, Ridwan. 2020. "Metode Pembelajaran Ceramah." *Annual Conference on Islamic Education and Thought (ACIET)* I(I).