
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 10 No. 1 (2025): June
DOI: 10.21070/acopen.10.2025.12486

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact ^(*)



Save this article to Mendeley



^(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Discussion Method and Critical Thinking Growth in Elementary IPAS: Metode Diskusi dan Pertumbuhan Pemikiran Kritis dalam Pendidikan Dasar IPAS

Voni Andriyani, voniandriani123@gmail.com (*)

Universitas Muhammdiyah Sidoarjo, Indonesia

Enik Setiyawati, enik1@umsida.ac.id

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

This study addresses the development of higher-order thinking skills in primary education within the context of 21st-century learning demands. **General Background:** Critical thinking is recognized as a core competency required to respond to global educational challenges and to support meaningful learning in science and social science subjects. **Specific Background:** In Indonesian elementary classrooms, learning practices often remain teacher-centered, limiting students' opportunities to actively analyze, argue, and construct knowledge in IPAS subjects. **Knowledge Gap:** Empirical evidence at the elementary level regarding structured discussion methods and measurable critical thinking indicators in IPAS remains limited, particularly using quantitative pre-experimental design. **Aims:** This study aimed to measure changes in students' critical thinking skills after the implementation of the discussion method. **Results:** Using a one-group pretest-posttest design involving 23 fifth-grade students, statistical analysis through paired sample t-test showed a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a meaningful difference between pretest and posttest scores across five critical thinking indicators. **Novelty:** The study integrates structured discussion syntax with measurable critical thinking components in IPAS learning at the elementary level. **Implications:** The findings support discussion-based active learning as a practical classroom strategy to foster analytical reasoning, student participation, and 21st-century competencies in primary education.

Keywords: Discussion Method, Critical Thinking Skills, IPAS Learning, Elementary Education, Active Learning

Key Findings Highlights:

Statistical testing revealed a meaningful difference between initial and final assessment scores.

All five measured reasoning indicators showed measurable progression after treatment.

Classroom dialogue procedures supported student participation and analytical engagement.

Published date: 2026-02-10

Pendahuluan

Saat ini, era globalisasi menjadi pengaruh yang besar dalam kehidupan manusia, terutama dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Tantangan yang dihadapi dalam dunia pendidikan ialah mampu mencetak sumber daya manusia yang mempunyai keterampilan abad ke-21, salah satunya adalah berpikir kritis. Berpikir kritis adalah proses atau cara untuk sampai pada kesimpulan tentang apa yang kita percayai dan kita lakukan. Berpikir kritis sangat diperlukan oleh siswa terutama dalam menyikapi permasalahan yang timbul di kehidupan sehari-hari. Ada lima indikator kemampuan berpikir kritis: 1. Kejelasan, 2. Dasar, 3. Menyimpulkan (Inference), 4. Interaksi, 5. Interpretasi. Dengan mengasah kemampuan berpikir kritis, proses pembelajaran menjadi lebih terarah dan terstruktur. Khususnya pada mata pelajaran IPAS, pembelajaran akan berjalan lebih sistematis karena siswa dilatih untuk menganalisis informasi, memahami hubungan sebab-akibat, serta menilai bukti yang berkaitan dengan konsep-konsep alam dan sosial. Pembelajaran juga menjadi lebih fokus, sebab siswa tidak hanya menghafal fakta, tetapi terlibat aktif dalam memecahkan masalah dan menarik kesimpulan berdasarkan pemahaman yang mendalam. Selain itu, keterampilan ini membiasakan siswa mengikuti langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan masalah, mulai dari menganalisis data, menimbang berbagai pilihan, hingga membuat keputusan yang logis. Kemampuan berpikir kritis juga penting untuk menilai informasi secara objektif dan mengambil keputusan yang tepat. Keterampilan ini tidak hanya bermanfaat dalam proses belajar, tetapi juga berperan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja.

Metode memiliki peranan yang signifikan dalam proses belajar mengajar, ini menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan penerapan yang sesuai. Maka dari itu, seorang guru perlu memilih dan menetapkan metode pengajaran yang tepat supaya dapat meningkatkan partisipasi dan kemampuan berpikir kritis siswa. Teknik diskusi merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memperkenalkan permasalahan kepada siswa. Sasaran utama dari metode diskusi adalah untuk menyelesaikan masalah, memberikan jawaban atas pertanyaan, serta meningkatkan pengetahuan. Di samping itu, teknik diskusi juga bertujuan untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Metode diskusi dapat dimaknai sebagai penguasaan materi pembelajaran melalui media pertukaran pandangan yang didasari oleh pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki untuk menyelesaikan suatu masalah. Seperti yang dijelaskan oleh Hamisi bahwa metode diskusi adalah pendekatan belajar yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa, pengolahan pendapat, dan pengukuran pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Penggunaan metode diskusi dalam pengajaran bertujuan untuk memotivasi siswa berpikir kritis dan mengekspresikan pandangan mereka secara terbuka. Secara keseluruhan, proses penerapan metode diskusi kelompok dapat dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: 1) Guru mendorong siswa untuk berani berargumentasi, 2) Memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk menyampaikan pendapat, sehingga mereka aktif berpartisipasi, 3) Materi disampaikan dengan cara siswa melakukan penelitian mandiri, yang memungkinkan mereka mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, 4) Kegiatan presentasi dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berbicara dan menyampaikan pendapat, 5) Siswa melakukan kegiatan pengulangan untuk mengevaluasi seberapa baik mereka memahami materi.

Pembelajaran IPA, peserta didik mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya dengan baik. IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam (Science) adalah ilmu yang membahas dan mengkaji tentang zat, baik mengamati makhluk hidup maupun benda mati. Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam pendidikan satuan Sekolah Dasar. Mata pelajaran ini tidak hanya ditujukan untuk mengembangkan kognitif, emosional dan psikomotorik peserta didik, namun juga agar peserta didik dapat mengenali lingkungan alam sekitarnya dan berlatih dalam pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah. Pendidik berperan penting dalam proses mencapai tujuan tersebut, yaitu dengan menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Pendidik harus mampu menentukan model dalam kegiatan belajar mengajar yang tepat untuk dapat menciptakan pembelajaran efektif. Model pembelajaran yang digunakan juga harus mampu membuat pembelajaran terasa menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga mampu membangkitkan motivasi peserta didiknya.

Hasil studi menunjukkan bahwa penggunaan metode diskusi memberikan dampak yang baik dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, termasuk pada siswa SD. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa penerapan metode diskusi dapat memperbaiki kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis siswa karena siswa diberi dorongan untuk memikirkan berbagai perspektif, mengemukakan argumen yang rasional, mendengarkan pendapat orang lain, dan berkomunikasi dengan baik dalam kelompok diskusi. Sejalan dengan studi sebelumnya yang berjudul: "Pengaruh Penerapan Metode Diskusi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Di Madrasah Tsanawiyah Negeri Karangmojo" oleh Susana & Suyato yang menjelaskan bahwa temuan penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan metode diskusi terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Karangmojo. Analisis statistik t-Test mengindikasikan bahwa nilai t yang dihitung sebesar 7,413 jauh lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel 2,128 dengan tingkat signifikansi 5%. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Amrain berdasarkan analisis yang dilakukan, para peneliti menemukan bahwa penggunaan metode diskusi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) terintegrasi memberikan dampak positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Metode ini memungkinkan siswa terlibat secara aktif dengan rekan-rekan sekelas mereka. Keterlibatan ini mendukung siswa dalam bertukar gagasan, mendengarkan sudut pandang orang lain, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui debat yang konstruktif. Dalam diskusi tersebut, siswa dilatih untuk merumuskan argumen yang logis dan didukung oleh data.

Data empiris menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia masih belum optimal, sebuah kenyataan yang tercermin dari peringkat rendah dalam program penilaian internasional seperti PISA dan TIMSS (Program for International Student Assessment dan Trends in International Mathematics and Science Study). Rendahnya prestasi ini

tidak hanya mengindikasikan keterbatasan dalam penguasaan materi, tetapi juga menunjukkan adanya masalah sistemik dalam metode pengajaran yang belum efektif dalam mengembangkan keterampilan penting ini. Kondisi ini tidak terlepas dari praktik pembelajaran yang lazim di lapangan. Banyak guru masih mengadopsi metode konvensional yang berpusat pada guru, di mana siswa cenderung hanya mengandalkan buku teks sebagai satu-satunya sumber informasi. Akibatnya, ketika dihadapkan pada pertanyaan yang menuntut pemikiran kritis atau masalah yang tidak ada jawabannya di buku, siswa sering kali kesulitan dan bahkan merasa frustrasi. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pergeseran paradigma dari pembelajaran yang pasif ke pembelajaran yang aktif dan berpusat pada siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran diskusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada aspek analisis. Selain itu, penelitian juga bermaksud menggali dampak afektif dari penerapan model ini, seperti peningkatan kepercayaan diri dan keterlibatan siswa selama proses belajar

Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif eksperimen dengan metode Pre-eksperimental Design. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest. Desain tersebut tersaji dalam Tabel 1.

O1	X	O2
Table 1. Tabel 1. Design Penelitian One Group pretest-postest		
Keterangan:		

O1: Tes Awal Sebelum Diberikan Perlakuan Menggunakan Metode Diskusi

O2: Tes Akhir Setelah Diberikan Perlakuan Menggunakan Metode Diskusi

X: Perlakuan Yang Diberikan Menggunakan Metode Diskusi

Tahap pengambilan data melalui dua tahapan seperti menggunakan metode observasi dan metode tes. Subjek penelitian ini adalah siswa sekolah dasar. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas V di SD Muhammadiyah 5 porong yang berjumlah 23 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Teknik pemilihan sampel di mana semua anggota populasi dijadikan sampel dalam penelitian. instrumen yang digunakan berupa lembar kerja tes essay. Soal tes terdiri atas 20 soal esay kemampuan siswa untuk berpikir kritis dapat dinilai melalui soal esai yang dirancang dengan baik yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis. Setiap pertanyaan menggunakan penilaian yang berupa skala 0 sampai 4, yang mana skor 4 menunjukkan kemampuan berpikir tinggi, skor 3 menunjukkan skor kemampuan berpikir kritis cukup tinggi, skor 2 menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kritis sedang, skor 1 menunjukkan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Teknik analisis data menggunakan statistik inferensial dengan menggunakan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika nilai probabilitas > nilai signifikan 0,05 maka data dinyatakan telah terdistribusi secara normal. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji paired sample t test menggunakan perangkat lunak IBM SPSS yang bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok data yang berpasangan. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengaruh model diskusi terhadap kemampuan berfikir kritis pada siswa.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran ipas di sd. Analisis data statistik peneliti ini menggunakan data hasil pretest dan posttest. Data pretest yaitu diperoleh dari diberikan perlakuan berupa soal esai. Data posttest diperoleh dari diberikan setelah diberikan perlakuan tersebut. Teknis analisis data ini adalah untuk membandingkan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penerapan model diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan telah diuji dengan uji normalitas dan uji hipotesis dengan menggunakan paired sample t-test. Hasil dari uji normalitas ditampilkan dalam Tabel 2 berikut: