

PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR MURID KELAS VII SMP PADA MATERI HAKIKAT ILMU SAINS DAN METODE ILMIAH

Nurul Izzatush Sholikhah¹, Diah Nugraheni², Herdiyanti³

Universitas Ivet Semarang^{1,2}, SMP Negeri 3 Semarang³

e-mail: izzatushsholikhah@gmail.com¹, diahnugraheni@unisvet.ac.id²,
herdiyanti1967@gmail.com³

Diterima: 17/10/2026; Direvisi: 20/10/2026; Diterbitkan: 26/10/2026

ABSTRAK

Keaktifan murid merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran IPA karena mendukung keterlibatan murid dalam memahami konsep dan melakukan penyelidikan ilmiah. Namun, keaktifan murid kelas VII E SMP Negeri 3 Semarang dalam pembelajaran IPA pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah masih perlu ditingkatkan, terutama dalam keberanian mengajukan pertanyaan dan berpartisipasi aktif selama pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar murid melalui penerapan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan. Data dikumpulkan melalui observasi keaktifan belajar, tes formatif, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan menghitung persentase keaktifan murid berdasarkan lima indikator, yaitu memperhatikan penjelasan guru, aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan menyimak presentasi murid lain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keaktifan belajar meningkat dari 71,33% pada siklus I menjadi 85,93% pada siklus II, atau naik sebesar 14,60 poin persentase. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian, yaitu keaktifan belajar minimal 80%, telah tercapai pada siklus II. Meskipun demikian, keberanian mengajukan pertanyaan masih belum mencapai 80% sehingga memerlukan perhatian lebih lanjut. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keaktifan belajar murid dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, keaktifan belajar, hakikat ilmu sains dan metode ilmiah

ABSTRACT (Guunakan Translator Profesional)

Student engagement is a crucial aspect of science education, as it facilitates students' involvement in grasping concepts and conducting scientific inquiries. However, the level of engagement among seventh-grade students (class VII E) at SMP Negeri 3 Semarang during science lessons specifically on the topics of the Nature of Science and the Scientific Method requires improvement, particularly regarding students' willingness to ask questions and participate actively during instruction. This study aims to enhance student engagement through the implementation of a guided inquiry model. The research employs a Classroom Action Research (CAR) design based on the Kemmis and McTaggart model, which consists of four stages: planning, action, observation, and reflection. The study was conducted over two cycles, with each cycle comprising two sessions. Data were collected through observations of student engagement, formative assessments, and documentation. The data were analyzed using both



qualitative and quantitative descriptive methods by calculating the percentage of student engagement based on five indicators: paying attention to the teacher's explanations, actively participating in discussions, asking questions, answering questions, and listening to the presentations of other students. The results indicate that the average level of student engagement increased from 71.33% in the first cycle to 85.93% in the second cycle an increase of 14.60 percentage points. Consequently, the study's success criterion achieving a minimum engagement level of 80% was met by the second cycle. Nevertheless, the specific indicator regarding the willingness to ask questions did not yet reach the 80% threshold, warranting further attention. This study concludes that the implementation of a guided inquiry model serves as a viable approach to enhancing student engagement in science learning.

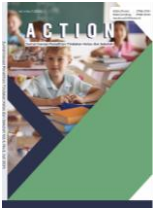
Keywords: Guided Inquiry, learning engagement, the nature of science and the scientific method

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan membangun peradaban bangsa. Dalam pembelajaran abad ke-21, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya bertujuan agar murid memahami konsep dan teori, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, rasa ingin tahu, sikap ilmiah, dan kemampuan memecahkan masalah (Jusrianto et al., 2025). Pembelajaran IPA seharusnya memberikan kesempatan kepada murid untuk mengamati, bertanya, melakukan penyelidikan, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Namun, kemampuan literasi sains murid Indonesia yang masih berada di bawah rata-rata internasional berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) menjadi perhatian dalam berbagai kajian (Ariani et al., 2025). Temuan pada jenjang SMP menunjukkan kecenderungan serupa. Suaib et al. (2025) melaporkan bahwa kemampuan literasi sains murid kelas IX di salah satu SMP di Makassar tergolong sangat rendah meskipun sikap mereka terhadap sains tinggi, sedangkan Syarifuddin et al. (2023) menemukan bahwa literasi sains murid SMP di Kabupaten Konawe Selatan yang diukur dengan metode NOSLiT juga masih rendah. Kondisi ini menjadi salah satu alasan penting untuk menerapkan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna bagi murid.

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran IPA adalah keaktifan belajar murid. Keaktifan belajar terlihat dari keterlibatan murid dalam memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, melakukan penyelidikan, bekerja sama dalam kelompok, serta menyimpulkan hasil pembelajaran. Pembelajaran IPA yang cenderung berfokus pada hafalan dan penyelesaian soal rutin dapat mengurangi keterlibatan, minat, dan motivasi belajar murid. Padahal, aktivitas belajar yang tinggi berkaitan dengan peningkatan keterampilan berpikir kritis murid (Sadita et al., 2025). Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang mendorong murid untuk terlibat secara langsung dalam proses belajar, bukan hanya mendengarkan penjelasan.

Permasalahan keaktifan belajar juga menjadi perhatian dalam pembelajaran IPA di kelas VII E SMP Negeri 3 Semarang. Rendahnya keaktifan belajar dapat menyebabkan murid kurang berani bertanya, menyampaikan pendapat, berdiskusi, dan terlibat dalam kegiatan penyelidikan. Jika pembelajaran lebih banyak menggunakan metode ceramah, murid cenderung menjadi penerima informasi sehingga kesempatan untuk mengembangkan keterampilan proses sains menjadi terbatas. Permasalahan ini perlu mendapat perhatian terutama pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah. Materi tersebut merupakan dasar bagi murid untuk



memahami bahwa IPA dibangun melalui proses ilmiah yang sistematis, mulai dari pengamatan, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan dan analisis data, hingga penarikan kesimpulan, sehingga pemahaman terhadap hakikat sains berkaitan erat dengan kemampuan literasi sains (Syarifuddin et al., 2023). Oleh sebab itu, materi ini perlu diajarkan melalui kegiatan yang memberikan pengalaman langsung kepada murid dalam menerapkan langkah-langkah metode ilmiah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keaktifan belajar murid adalah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model ini memberikan kesempatan kepada murid untuk menemukan pengetahuan melalui kegiatan penyelidikan dengan tetap mendapatkan arahan dan bimbingan dari guru. Dalam penerapannya, murid diajak untuk mengamati suatu permasalahan, merumuskan pertanyaan, menyusun dugaan sementara, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelidikan. Tahapan tersebut dapat mendorong murid untuk lebih aktif bertanya, mengemukakan pendapat, bekerja sama, dan terlibat dalam diskusi. Boling dan Fauziah (2025) melaporkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing meningkatkan keterampilan proses sains murid SMP, sedangkan Andarie (2023) menunjukkan melalui penelitian tindakan kelas bahwa model ini meningkatkan keterampilan proses sains murid dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian, model ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang sesuai untuk membantu murid memahami materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah sekaligus meningkatkan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran.

Bukti empiris mengenai manfaat inkuiri terbimbing juga datang dari berbagai jenjang pendidikan. Rahmiati et al. (2024) menemukan bahwa murid kelas VIII yang belajar dengan inkuiri terbimbing memperoleh hasil belajar IPA yang lebih tinggi daripada murid yang belajar dengan pembelajaran langsung. Mizwar et al. (2026) melaporkan bahwa penerapan model inkuiri pada murid SMP meningkatkan partisipasi aktif, penalaran ilmiah, dan pemahaman konsep, dengan guru berperan sebagai fasilitator. Pada jenjang sekolah dasar, inkuiri terbimbing dilaporkan meningkatkan aktivitas belajar dan berpikir kritis (Sadita et al., 2025), rasa ingin tahu murid yang tampak dari semakin seringnya murid bertanya (Waode, 2023), serta hasil belajar IPA pada penelitian tindakan kelas dua siklus (Yasmini, 2022). Tinjauan literatur terbaru juga menyimpulkan bahwa inkuiri berdampak positif terhadap hasil belajar, berpikir kritis, dan sikap ilmiah, tetapi keberhasilannya dipengaruhi oleh kesiapan guru, keterbatasan sumber daya, dan perbedaan karakteristik murid (Hidayatullah & Widhyastuti, 2025; Mushlihurrohman et al., 2026). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut menyoroti hasil belajar, keterampilan proses sains, atau berpikir kritis, sehingga kajian yang menelaah keaktifan belajar per indikator, khususnya keberanian bertanya pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah di kelas VII, masih perlu diperkaya.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan model inkuiri terbimbing penting untuk dikaji sebagai upaya meningkatkan keaktifan belajar murid kelas VII, khususnya pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah. Penelitian ini berfokus pada penerapan model inkuiri terbimbing untuk mendorong keterlibatan murid dalam setiap tahapan pembelajaran, mulai dari mengamati permasalahan hingga menyampaikan kesimpulan hasil penyelidikan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan pembelajaran yang lebih berpusat pada murid dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul "Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Murid Kelas VII SMP pada Materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah".



METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar murid melalui penerapan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah. Pelaksanaan penelitian mengacu pada model siklus Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Arikunto et al., 2021). Penelitian dilaksanakan di kelas VII E SMP Negeri 3 Semarang, dengan jadwal yang direncanakan pada 28 Juli sampai 10 Agustus 2026. Subjek penelitian adalah 32 murid kelas VII E yang berdasarkan pengamatan awal menunjukkan adanya permasalahan keaktifan belajar dalam pembelajaran IPA.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), materi pembelajaran, media pembelajaran, lembar observasi keaktifan belajar, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta soal tes formatif. Pada siklus I, pembelajaran difokuskan pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Laboratorium IPA. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui pengamatan fenomena alam, perumusan pertanyaan, penyusunan dugaan sementara, diskusi kelompok, pencarian informasi, dan presentasi hasil diskusi. Guru memberikan bimbingan kepada murid selama proses penyelidikan agar mereka dapat memahami materi sekaligus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Pada siklus II, tindakan diperbaiki berdasarkan hasil refleksi siklus I. Pembelajaran difokuskan pada materi Merancang dan Melaporkan Hasil Percobaan serta Pengukuran. Murid melakukan kegiatan penyelidikan dan pengukuran sederhana secara berkelompok, mengumpulkan data, mencatat hasil pengamatan, menganalisis informasi, dan mempresentasikan hasil kegiatan. Guru memberikan bimbingan yang lebih terarah untuk mendorong murid agar lebih berani bertanya, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan bekerja sama. Pada setiap pertemuan, observasi dilakukan untuk mengetahui keaktifan murid dan keterlaksanaan tahapan model inkuiri terbimbing. Tahap refleksi dilaksanakan pada akhir setiap siklus untuk mengidentifikasi kekurangan pembelajaran dan menentukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengukur keaktifan belajar murid berdasarkan indikator memperhatikan penjelasan guru, aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan mendengarkan teman saat presentasi. Observasi juga digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan tahapan model inkuiri terbimbing selama pembelajaran. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung, seperti modul ajar, LKPD, daftar hadir, catatan lapangan, hasil pekerjaan murid, dan foto kegiatan pembelajaran.

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil pengamatan dan catatan selama pembelajaran untuk menggambarkan perubahan perilaku serta keterlibatan murid. Data kuantitatif dari lembar observasi dianalisis dengan menghitung persentase keaktifan belajar murid pada setiap siklus, kemudian dibandingkan untuk mengetahui peningkatannya. Persentase keaktifan belajar dihitung dengan membagi skor yang diperoleh dengan skor maksimal, kemudian dikalikan 100%. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila persentase keaktifan belajar murid mencapai sekurang-kurangnya 80% pada akhir siklus II. Penilaian keaktifan didasarkan pada lima indikator, yaitu memperhatikan penjelasan guru, aktif dalam kegiatan diskusi, berani mengajukan pertanyaan, berani menjawab



pertanyaan, dan mendengarkan teman saat presentasi. Hasil observasi pada siklus I dan siklus II dibandingkan untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar murid setelah diterapkannya model inkuiri terbimbing pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian diperoleh melalui observasi keaktifan belajar murid kelas VII E SMP Negeri 3 Semarang selama penerapan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) pada pembelajaran IPA. Pengamatan dilakukan dalam dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri atas dua pertemuan. Keaktifan belajar murid diamati berdasarkan lima indikator, yaitu memperhatikan penjelasan guru, aktif dalam kegiatan diskusi, berani mengajukan pertanyaan, berani menjawab pertanyaan, dan mendengarkan teman yang sedang melakukan presentasi. Data hasil pengamatan digunakan untuk mengetahui perubahan keaktifan belajar murid dari siklus I ke siklus II.

Tabel 1. Hasil Observasi Keaktifan Murid Siklus I

No.	Indikator Keaktifan	Pertemuan 1 (%)	Pertemuan 2 (%)	Rata-Rata (%)
1.	Murid memperhatikan penjelasan guru	84,38	84,38	84,38
2.	Murid aktif dalam kegiatan diskusi selama proses pembelajaran	77,34	80,47 %	78,90
3.	Murid berani mengajukan pertanyaan kepada guru	27,34	45,31	36,32
4.	Murid Berani Menjawab Pertanyaan dari Guru	67,19	73,44	70,31
5.	Murid mendengarkan teman lain yang sedang presentasi	86,72	86,72	86,72
	Rata-Rata (%)	68,60	74,06	71,33



Tabel 2. Hasil Observasi Keaktifan Murid Siklus II

Siklus 2				
No.	Indikator Keaktifan	Pertemuan 1 (%)	Pertemuan 2 (%)	Rata-Rata (%)
1.	Murid memperhatikan penjelasan guru	90,63	94,53	92,58
2.	Murid aktif dalam kegiatan diskusi selama proses pembelajaran	85,16	89,84	87,50
3.	Murid berani mengajukan pertanyaan kepada guru	59,38	83,59	71,48
4.	Murid Berani Menjawab Pertanyaan dari Guru	87,50	92,97	90,23
5.	Murid mendengarkan teman lain yang sedang presentasi	88,28	87,50	87,89
Rata-Rata (%)		82,81	89,69	85,93

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, rata-rata keaktifan belajar murid meningkat dari 71,33% pada siklus I menjadi 85,93% pada siklus II. Peningkatan tersebut sebesar 14,60 poin persentase. Pada siklus I, rata-rata keaktifan belajar murid belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 80%. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II, rata-rata keaktifan belajar murid mencapai 85,93%, sehingga target keberhasilan penelitian telah terpenuhi.

Ditinjau dari setiap indikator, peningkatan terbesar terjadi pada keberanian murid dalam mengajukan pertanyaan, yaitu dari 36,32% menjadi 71,48%, atau meningkat sebesar 35,16 poin persentase. Indikator keberanian menjawab pertanyaan juga meningkat dari 70,31% menjadi 90,23%. Sementara itu, keaktifan dalam diskusi meningkat dari 78,90% menjadi 87,50%, dan perhatian murid terhadap penjelasan guru meningkat dari 84,38% menjadi 92,58%. Indikator mendengarkan teman saat presentasi mengalami peningkatan paling kecil, yaitu dari 86,72% menjadi 87,89%.



Meskipun rata-rata keaktifan belajar murid pada siklus II telah melampaui target 80%, indikator keberanian mengajukan pertanyaan masih berada pada angka 71,48%. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan keaktifan belajar belum merata pada seluruh indikator. Secara keseluruhan, hasil pengamatan memperlihatkan adanya peningkatan keterlibatan murid dalam pembelajaran setelah penerapan model inkuiri terbimbing, meskipun keberanian untuk mengajukan pertanyaan masih perlu ditingkatkan.

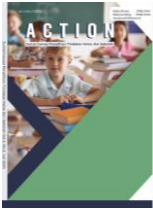
Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat mendukung peningkatan keaktifan belajar murid dalam pembelajaran IPA. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata keaktifan belajar sebesar 14,60 poin persentase, dari 71,33% pada siklus I menjadi 85,93% pada siklus II. Pencapaian tersebut menunjukkan bahwa target keberhasilan penelitian, yaitu minimal 80%, telah tercapai. Peningkatan ini dapat dipahami melalui karakteristik model inkuiri terbimbing yang memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, mengumpulkan informasi, melakukan penyelidikan, dan menyampaikan hasil pengamatan. Guru tetap berperan memberikan arahan agar murid dapat mengikuti proses pembelajaran secara terstruktur. Pola ini sejalan dengan temuan Mizwar et al. (2026) bahwa inkuiri meningkatkan partisipasi aktif murid SMP ketika guru berperan sebagai fasilitator.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratama et al. (2025) yang menunjukkan bahwa aktivitas murid dalam pembelajaran IPA meningkat setelah penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan simulasi PhET. Penelitian tersebut menemukan bahwa aktivitas murid berkembang dari kategori aktif menjadi sangat aktif pada pembelajaran berikutnya. Hasil penelitian tersebut mendukung temuan dalam penelitian ini bahwa pembelajaran berbasis inkuiri dapat memberikan kesempatan kepada murid untuk lebih terlibat dalam kegiatan ilmiah. Meskipun demikian, penelitian Pratama et al. (2025) menggunakan media simulasi PhET dan subjek murid sekolah dasar, sedangkan penelitian ini berfokus pada murid kelas VII SMP dengan materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah.

Peningkatan keaktifan juga dapat dilihat dari indikator memperhatikan penjelasan guru dan aktif dalam kegiatan diskusi. Perhatian murid terhadap penjelasan guru meningkat dari 84,38% menjadi 92,58%, sedangkan keaktifan dalam diskusi meningkat dari 78,90% menjadi 87,50%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar murid semakin terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Pada penerapan inkuiri terbimbing, murid tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga berdiskusi, mencari informasi, dan menyampaikan hasil pemikirannya. Kegiatan tersebut dapat membantu murid memahami materi melalui keterlibatan langsung dalam proses belajar. Hasil ini sejalan dengan penelitian Boling dan Fauziah (2025) yang melaporkan peningkatan keterampilan proses sains murid SMP setelah pembelajaran inkuiri terbimbing dengan *N-gain* kategori sedang (0,55). Andarie (2023) juga melaporkan bahwa pada penelitian tindakan kelas dua siklus, capaian keterampilan proses sains murid meningkat dari 58,30% pada siklus I menjadi 78,73% pada siklus II. Pola perbaikan antarsiklus tersebut serupa dengan yang ditemukan dalam penelitian ini.

Peningkatan yang cukup besar terlihat pada indikator keberanian menjawab pertanyaan, yaitu dari 70,31% pada siklus I menjadi 90,23% pada siklus II. Perubahan ini menunjukkan bahwa semakin banyak murid yang terlibat dalam memberikan jawaban selama pembelajaran. Kegiatan diskusi kelompok dan presentasi hasil penyelidikan dapat memberikan kesempatan kepada murid untuk mengembangkan pemahaman sebelum menyampaikan jawaban di hadapan



guru atau teman sekelas. Selain itu, bimbingan guru selama proses inkuiri dapat membantu murid memahami permasalahan dan menyusun jawaban berdasarkan informasi yang diperoleh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wulandari et al. (2025), yang melaporkan adanya peningkatan kualitas belajar murid SMP melalui penerapan pendekatan inkuiri, serta Yasmini (2022) yang melalui penelitian tindakan kelas dua siklus menunjukkan peningkatan ketuntasan hasil belajar IPA dari 63,33% pada siklus I menjadi 96% pada siklus II. Kedua penelitian tersebut menggunakan rancangan siklus sehingga relevan sebagai pembandingan terhadap pola perbaikan pembelajaran dalam penelitian ini.

Di sisi lain, indikator keberanian mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan paling besar, yaitu 35,16 poin persentase, dari 36,32% menjadi 71,48%. Walaupun peningkatannya paling tinggi dibandingkan indikator lain, capaian akhirnya masih belum mencapai 80%. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan perilaku murid dalam mengajukan pertanyaan memerlukan perhatian lebih lanjut. Murid mungkin membutuhkan waktu untuk membangun rasa percaya diri, menyusun pertanyaan yang sesuai, dan merasa nyaman menyampaikan hal yang belum dipahami (Alawiyah et al., 2022). Murid yang memiliki kepercayaan diri cenderung mampu berkomunikasi dengan baik (Masyitoh et al., 2024). Kajian literatur menunjukkan bahwa rendahnya kepercayaan diri tampak pada keengganan berpartisipasi, kecemasan belajar, dan kurangnya dukungan guru (Nurharini & Ramandhani, 2024), serta bahwa keengganan bertanya dan berpendapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang perlu dikelola guru di dalam kelas (Jannah & R, 2026).

Oleh karena itu, guru perlu terus memberikan pertanyaan pemantik, kesempatan bertanya secara individu maupun kelompok, serta tanggapan yang mendukung agar murid tidak merasa takut melakukan kesalahan. Upaya menumbuhkan keberanian bertanya melalui pendekatan berbasis inkuiri yang diawali dengan pertanyaan juga telah dicoba pada pembelajaran biologi di tingkat SMA (Jamilah et al., 2023), sementara pada pembelajaran IPA di sekolah dasar, meningkatnya rasa ingin tahu murid terlihat dari semakin banyaknya pertanyaan yang diajukan selama kegiatan eksperimen (Waode, 2023). Hadirnya guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan interaktif dapat mendukung terbentuknya komunikasi dua arah di kelas, dan kesiapan guru merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan penerapan inkuiri (Hidayatullah & Widhyastuti, 2025). Temuan ini juga mengingatkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak cukup dinilai dari rata-rata keaktifan saja, tetapi perlu memperhatikan indikator yang masih menunjukkan keterlibatan rendah.

Sementara itu, indikator mendengarkan teman yang sedang melakukan presentasi meningkat dari 86,72% menjadi 87,89%, atau sebesar 1,17 poin persentase. Peningkatan yang relatif kecil ini dapat menunjukkan bahwa perilaku menyimak sudah cukup tinggi sejak siklus I, sehingga perubahan pada siklus II tidak sebesar indikator lainnya. Namun, data yang tersedia belum dapat menjelaskan secara pasti penyebab kecilnya peningkatan tersebut. Guru tetap perlu menjaga kualitas kegiatan presentasi dengan mendorong murid memberikan tanggapan, mengajukan pertanyaan kepada kelompok penyaji, dan mencatat informasi penting dari hasil diskusi kelompok lain. Dengan demikian, kegiatan menyimak tidak hanya menjadi aktivitas pasif, tetapi juga menjadi bagian dari proses berpikir dan evaluasi terhadap hasil penyelidikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing di kelas VII E SMP Negeri 3 Semarang diikuti oleh peningkatan rata-rata keaktifan belajar murid dari 71,33% menjadi 85,93%. Hasil tersebut mendukung penggunaan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada murid untuk melakukan penyelidikan,



berdiskusi, dan menyampaikan hasil pemikiran. Akan tetapi, karena penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada satu kelas tanpa kelompok pembanding, peningkatan tersebut tidak dapat dianggap sebagai bukti bahwa model inkuiri terbimbing merupakan satu-satunya penyebab perubahan. Kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa penerapan model ini dalam rangkaian tindakan yang dilakukan berkaitan dengan peningkatan keaktifan belajar murid dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, meskipun keberanian mengajukan pertanyaan masih perlu ditingkatkan.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi bagi praktik pembelajaran IPA. Guru dapat merancang kegiatan inkuiri terbimbing yang memuat pertanyaan pemantik, kerja kelompok, dan presentasi hasil penyelidikan secara berulang agar murid terbiasa terlibat. Mushlihurrohman et al. (2026) menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital seperti video dan simulasi PhET dapat membantu murid memahami konsep abstrak, sehingga pemanfaatan media tersebut dapat dipertimbangkan untuk penelitian lanjutan, termasuk untuk meningkatkan keberanian bertanya. Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah subjek yang hanya satu kelas, tidak adanya kelompok pembanding, dan jangka waktu pelaksanaan yang singkat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain dengan kelompok pembanding atau melibatkan lebih dari satu kelas agar konsistensi hasilnya dapat diuji lebih lanjut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar murid kelas VII E SMP Negeri 3 Semarang melalui penerapan model inkuiri terbimbing (guided inquiry) pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah telah tercapai, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata keaktifan belajar murid dari 71,33% pada siklus I menjadi 85,93% pada siklus II. Peningkatan sebesar 14,60 poin persentase tersebut menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing dapat mendukung peningkatan keterlibatan murid dalam proses pembelajaran dan memenuhi indikator keberhasilan penelitian, yaitu sekurang-kurangnya 80%.

Peningkatan keaktifan belajar tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang melibatkan murid secara langsung dalam mengamati, berdiskusi, mengumpulkan informasi, melakukan penyelidikan, dan mempresentasikan hasil pengamatan dapat mendorong partisipasi yang lebih baik. Namun, peningkatan tersebut belum merata pada seluruh indikator. Keberanian mengajukan pertanyaan masih perlu ditingkatkan karena persentasenya pada siklus II belum mencapai 80%. Oleh karena itu, guru perlu memberikan bimbingan dan kesempatan yang lebih luas agar murid semakin percaya diri dalam bertanya serta menyampaikan pendapat selama pembelajaran.

Dengan demikian, penerapan model inkuiri terbimbing dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keaktifan belajar murid dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada murid. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penerapan model ini pada materi IPA lainnya dan mengkaji strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan indikator keaktifan yang masih rendah. Mengingat penelitian ini dilakukan pada satu kelas, penerapannya pada konteks sekolah yang lebih luas perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui konsistensi hasilnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, S., Nurmaningsih, N., & Prihatin, I. (2022). Analisis self-confidence dalam pemecahan masalah matematis siswa di SMPN 1 Mentebah Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Riset Rumpun Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 221–234. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v1i2.755>
- Andarie, W. (2023). Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VII. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1363–1375. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5025>
- Ariani, D., Isnaeni, W., Djuniadi, D., Rusilowati, A., & Sukaesih, S. (2025). Systematic literature review: Tren penelitian literasi sains siswa SMA berorientasi PISA di Indonesia periode 2016–2025. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(4), 1771–1782. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i4.3683>
- Arikunto, S., Supardi, & Suhardjono. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Boling, T. E., & Fauziah, A. N. M. (2025). Guided inquiry learning model: A strategy to improve junior high school students' science process skills. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal*, 2(2), 1943–1955. <https://doi.org/10.62567/micjo.v2i2.728>
- Hidayatullah, M. I., & Widhyastuti, K. L. (2025). Tinjauan literatur: Efektifitas penggunaan model pembelajaran inquiry dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Indonesian Journal on Education*, 1(3), 228–234. <https://doi.org/10.70437/ijoe.v1i3.112>
- Jamilah, Syarif, M., Lestari, P., Ginting, R. S., & Tanjung, I. F. (2023). Penerapan strategi learning start with a question untuk meningkatkan keberanian bertanya pada siswa kelas XI IPA-1 SMA Swasta Baitul Aziz Medan. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 52–57. <https://doi.org/10.22437/bio.v9i1.19168>
- Jannah, M., & R, R. (2026). Analisis faktor penyebab keengganan siswa dalam bertanya dan berpendapat pada proses pembelajaran di kelas: Kajian literatur. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(11), 413–418. <https://doi.org/10.5281/zenodo.20531183>
- Jusrianto, J., Sinring, A., Kamaruddin, S. A., & Nur, H. (2025). Model pembelajaran abad 21 yang efektif di sekolah dasar: Sebuah systematic literature review. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(4), 1931–1941. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.4.2025.7538>
- Masyitoh, A., Safmi, C. A., & Gusmaneli. (2024). Peran guru dalam membangun kepercayaan diri siswa melalui pembelajaran aktif di kelas dasar. *Journal Educational Research and Development*, 1(2), 89–95. <https://doi.org/10.62379/jerd.v1i2.58>
- Mizwar, M., Setiawan, H., Rogahang, M. K., & Tikulembang, G. A. (2026). Implementation of the inquiry learning model to enhance junior high school students' scientific literacy: A qualitative study. *Priviet Social Sciences Journal*, 6(3), 103–114. <https://doi.org/10.55942/pssj.v6i3.1261>



- Mushlihurrohman, N., Wijayanti, T., Avrilianda, D., & Prasetya, A. T. (2026). Implementing the guided inquiry approach in IPAS learning at the elementary level: A literature review (2021–2026). *International Journal of Research in Education*, 6(2), 160–171. <https://doi.org/10.26877/ijre.v6i2.3747>
- Nurharini, A., & Ramandhani, V. S. (2024). Analisis kepercayaan diri siswa dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. *Elementary School Teacher*, 7(2), 137–148. <https://doi.org/10.15294/est.v7i2.64474>
- Pratama, F. I., Warkonah, W., Hidayati, T. H., Rozi, F., & Ellianawati, E. (2025). Student activities in science learning through guided inquiry with PhET simulations. *Jurnal Basicedu*, 9(6), 1954–1963. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i6.10956>
- Rahmiati, S., Hasanuddin, H., & Saenab, S. (2024). The effect of guided inquiry learning model on students' learning outcomes in science VIII class junior high school. *Jurnal IPA Terpadu*, 8(1), 102–109. <https://doi.org/10.35580/ipaterpadu.v8i1.59730>
- Sadita, S. E., Zainil, M., Fitria, Y., & Rahmi, U. (2025). The influence of guided inquiry learning model on students' learning activities and critical thinking skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(8). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i8.11822>
- Suaib, A., Mustami, M. K., & Faisal, F. (2025). Analisis kemampuan literasi sains (KLS) peserta didik berdasarkan asesmen PISA pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Biotek*, 13(1), 18–31. <https://doi.org/10.24252/jb.v13i1.57646>
- Syarifuddin, S., Hasnawati, H., Lasaima, O., & Saranani, M. S. (2023). Analysis of science literacy ability of junior high school students with the NOSLiT method of South Konawe Regency. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 11(1), 206–217. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i1.7013>
- Waode, S. S. (2023). Eksplorasi implementasi model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa sekolah dasar di SD Negeri 2 Wadaga. *MISOOL: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 33–47. <https://doi.org/10.47945/misool.v5i1.1904>
- Wulandari, A., Apsari, L., Febrian, M. R., Maulida, R., Zaini, M., Putra, A. P., Fajeriadi, H., Belawati, O., & Otari, W. H. (2025). Implementasi pendekatan inkuiri dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan kualitas belajar siswa SMP. *Journal of Biology Creative Education*, 2(1), 18–22. <https://doi.org/10.20527/bioco.v2i1.14207>
- Yasmini, N. M. (2022). Metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V. *Journal of Education Action Research*, 6(1), 73–80. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i1.44013>



ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah

Vol. 6, No. 4, Agustus-Oktober 2026

e-ISSN : 2798-5733| p-ISSN : 2798-5741

Online Journal System : <https://jurnalp4i.com/index.php/action>

