

EFEKTIVAS MODEL INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPAS

Mokhammad Rizqi Zidane

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

23204081025@student.uin-suka.ac.id

Murtono

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

murtono@uin-suka.ac.id

Putri Arwinda

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

23204081024@student.uin-suka.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan literasi sains dan motivasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen tipe pretest-posttest control group. Subjek penelitian terdiri dari 62 siswa yang dibagi secara merata ke dalam dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan model inkuiri terbimbing dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kedua variabel dalam kelas eksperimen. Nilai N-Gain literasi sains mencapai 0,67 (kategori sedang), sedangkan motivasi belajar memperoleh skor 0,72 (kategori tinggi). Temuan ini mengindikasikan bahwa model inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa secara kognitif dan afektif, serta mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna. Selain itu, pendekatan ini turut mendorong pengembangan kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, model inkuiri terbimbing layak dijadikan strategi alternatif dalam pembelajaran IPAS di tingkat madrasah ibtidaiyah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara holistik.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Literasi Sains, Motivasi Belajar, IPAS

Abstract

This study aims to examine the effectiveness of the guided inquiry learning model on improving science literacy skills and learning motivation of grade V students in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects. The research used a quantitative approach with a quasi-experiment design of pretest-posttest control group type. The research subjects consisted of 62 students who were evenly divided into two groups, namely the experimental class that received guided inquiry model treatment and the control class that received learning with conventional methods. The statistical test results showed a significant increase in both variables in the experimental class. The N-Gain value of science literacy reached 0.67 (medium category), while learning motivation scored 0.72 (high category). These findings indicate that the guided inquiry model is effective in increasing students' cognitive and affective engagement, as well as creating active, collaborative and meaningful learning experiences. In addition, this approach also encourages the development of 21st century competencies such as critical thinking and problem solving. Therefore, the guided inquiry model deserves to be used as an alternative strategy in learning IPAS at the madrasah ibtidaiyah level to improve the quality of learning holistically.

Keywords: Guided Inquiry, Science Literacy, Learning Motivation, IPAS



© Author(s) 2025

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Kemajuan dalam dunia pendidikan menghendaki peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif yang terintegrasi dalam proses pembelajaran. Keterampilan ini tidak hanya diperoleh melalui penguasaan teori, melainkan juga melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual.¹ Oleh karena itu, model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa menjadi semakin penting. Salah satu pendekatan yang relevan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, yang terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa sejak jenjang pendidikan dasar.

Model inkuiri terbimbing menempatkan siswa sebagai subjek yang aktif dalam proses pencarian dan pengo lahan informasi.² Dalam model ini, siswa diajak untuk merumuskan masalah, mengumpulkan data, menganalisis, serta menarik kesimpulan dengan bantuan guru sebagai fasilitator.³ Pendekatan ini mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir logis siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah secara mendalam.

Dalam mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yang bersifat interdisipliner, pendekatan inkuiri terbimbing menjadi sangat penting. Siswa tidak hanya dituntut memahami konsep sains dan sosial secara terpisah, tetapi juga menghubungkannya dengan konteks kehidupan nyata.⁴ Dengan melibatkan siswa dalam proses inkuiri, pembelajaran IPAS di madrasah ibtidaiyah diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan aplikatif. Namun, praktik pembelajaran di lapangan menunjukkan bahwa pendekatan konvensional masih mendominasi. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dan membatasi sumber belajar hanya pada buku teks. Hal ini berdampak pada minimnya keterlibatan siswa, rendahnya interaksi kelas, dan terbatasnya pengembangan keterampilan abad ke-21. Dalam jangka panjang, model seperti ini tidak mampu membentuk siswa yang literat secara ilmiah.

¹ Baiq Sri Komalasari, A Wahab Jufri, and Didik Santoso, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Literasi Sains," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2019).

² Yuliana Sesi Bitu et al., "Pembelajaran Interaktif: Meningkatkan Keterlibatan Dan Pemahaman Siswa," *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)* 5, no. 2 (June 26, 2024), <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i2.14697>.

³ Fatikhatus Sarifah and Tutut Nurita, "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Siswa," *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS* 11, no. 1 (January 31, 2023).

⁴ Lalu Sunarya Amijaya, Agus Ramdani, and I Wayan Merta, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik," *Jurnal Pijar Mipa* 13, no. 2 (2018).

Rendahnya literasi sains siswa Indonesia menjadi tantangan nyata yang memerlukan perhatian. Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor literasi sains siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD.⁵ Hal ini mengindikasikan bahwa siswa belum mampu mengintegrasikan pengetahuan sains dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Literasi sains sangat penting sebagai bekal dalam menyikapi isu-isu global seperti lingkungan, kesehatan, dan teknologi.⁶

Selain aspek kognitif, motivasi belajar juga memegang peranan penting dalam keberhasilan proses pendidikan.⁷ Motivasi menjadi penggerak internal yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan menunjukkan semangat belajar yang konsisten, sedangkan siswa yang tidak termotivasi cenderung bersikap pasif dan mudah menyerah.⁸ Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memilih strategi pembelajaran yang dapat memunculkan ketertarikan dan keterlibatan emosional siswa.

Observasi awal yang dilakukan di MI Sirojul Muta'alimin, Kecamatan Losari, menunjukkan bahwa masih terdapat siswa kelas IV yang tidak fokus selama pembelajaran IPAS berlangsung. Hal ini mencerminkan lemahnya pendekatan pembelajaran yang digunakan, serta kurangnya inovasi dalam metode penyampaian materi. Minimnya penggunaan alat bantu dan kurangnya variasi metode mengakibatkan siswa cepat merasa bosan dan sulit memahami materi.

Model inkuiri terbimbing dipandang sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menyusun pengetahuan melalui pengalaman langsung, model ini diyakini mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan membangun motivasi belajar yang lebih kuat. Pendekatan ini sejalan dengan arah kebijakan pendidikan nasional yang menekankan pembelajaran berbasis kompetensi dan karakter. Lebih lanjut, model pembelajaran inkuiri terbimbing juga mendukung penguatan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama. Melalui kegiatan eksploratif yang terstruktur, siswa tidak hanya belajar secara individual, tetapi juga berlatih untuk berdiskusi dan bekerja dalam kelompok. Dengan demikian, model ini mampu membentuk lingkungan belajar yang aktif, partisipatif, dan berpusat pada siswa.

Dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia, kemampuan berpikir ilmiah dan semangat

⁵ OECD, *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*, PISA (OECD, 2023), <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>.

⁶ Miftahur Wahida, I Gede Margunayasa, and I Wayan Gunartha, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar IPA Siswa SD," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 9, no. 2 (2022).

⁷ Ni Wayan Wartini, "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis," *Journal of Education Action Research* 5, no. 1 (2021).

⁸ Fitriyani Fitriyani, Budi Adjar Pranoto, and Rizki Umi Nurbaeti, "Pengaruh Motivasi Belajar Dan Percaya Diri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V," *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL* 1, no. 02 (February 27, 2020), <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v1i02.159>.

belajar peserta didik masih menjadi tantangan besar. Berbagai survei dan hasil evaluasi nasional maupun internasional, seperti PISA, menunjukkan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih rendah, yang tercermin dari ketidakmampuan dalam menerapkan konsep ilmiah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Di sisi lain, motivasi belajar sebagai komponen afektif juga belum optimal tergarap dalam sistem pembelajaran konvensional yang masih dominan di berbagai sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah.

Adapun dari penjabaran diatas penerapn model inkuiri terbimbing secara simultan untuk meningkatkan dua aspek sekaligus, yaitu literasi sains dan motivasi belajar siswa di jenjang madrasah ibtidaiyah, yang masih jarang dikaji secara bersamaan dalam satu studi kuantitatif. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengangkat topik penelitian tentang efektivitas model inkuiri terbimbing terhadap kemampuan literasi sains dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPAS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *kuantitatif* dengan desain kuasi-eksperimen jenis pretest-posttest control group design.⁹ Desain ini dipilih untuk menguji efektivitas penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan literasi sains dan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Penelitian dilaksanakan di MI Sirojul Muta'alimin, Kecamatan Losari, dengan melibatkan 54 siswa kelas V sebagai subjek. Seluruh siswa dibagi menjadi dua kelompok secara seimbang. Kelompok pertama, yaitu kelas eksperimen, terdiri atas 31 siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Kelompok kedua, yaitu kelas kontrol, juga berjumlah 31 siswa dan mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konvensional yang biasa digunakan di sekolah tersebut.¹⁰

Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap pretest, tahap perlakuan, dan tahap posttest. Pada tahap awal (pretest), siswa dari kedua kelompok diberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan dasar mereka dalam hal literasi sains dan motivasi belajar. Selanjutnya, pada tahap perlakuan, siswa di kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Setelah rangkaian pembelajaran selesai, tahap posttest dilakukan dengan memberikan tes yang sama kepada kedua kelompok guna mengukur perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan

⁹ AE Sarwono and A Handayani, *Metode Kuantitatif*, Query date: 2024-10-28 12:44:37 (books.google.com, 2021), <https://books.google.com>

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran yang diterapkan.¹¹ Uji t sampel berpasangan (paired sample t-test) digunakan untuk menganalisis perbedaan antara hasil pretest dan posttest dalam masing-masing kelompok.¹² Uji t sampel independen (independent sample t-test) digunakan untuk membandingkan hasil posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, perhitungan N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas perlakuan dalam meningkatkan literasi sains dan motivasi belajar siswa. Nilai N-Gain diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi ($g > 0,7$), sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), dan rendah ($g < 0,3$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen tes literasi sains, dan angket motivasi belajar.¹³ Validasi perangkat dilakukan oleh ahli sebelum diterapkan di lapangan.

Pada tahap pelaksanaan, model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan pada kelas eksperimen yang terdiri dari 31 siswa, sementara kelas kontrol juga berjumlah 31 siswa dan menggunakan pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran dilakukan sesuai skenario dan prosedur yang telah dirancang untuk masing-masing kelompok. Tahap evaluasi dilakukan dengan pemberian tes pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan literasi sains dan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil Uji Hipotesis

1. Uji T

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen, baik dalam aspek literasi sains maupun motivasi belajar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh positif yang nyata terhadap peningkatan kedua variabel tersebut. Model ini tampaknya mampu memfasilitasi proses belajar yang lebih aktif dan bermakna, sehingga siswa dapat membangun pemahaman ilmiah serta mengalami peningkatan semangat dan ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran.

¹¹ *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* | Perpustakaan Universitas Gresik, accessed June 16, 2025, //digilib.unigres.ac.id.

¹² I Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif (Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan, Dan Analisis Dalam Penelitian Kuantitatif)*, (digilib.uin-suka.ac.id, 2021), <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/50344/>.

¹³ MT Azhari et al., *Metode Penelitian Kuantitatif* (books.google.com, 2023).

Untuk memastikan signifikansi hasil tersebut, dilakukan dua jenis uji statistik, yaitu *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*. Uji *paired sample t-test* digunakan untuk menganalisis perbedaan antara skor pretest dan posttest dalam satu kelompok (dalam hal ini, kelas eksperimen), sedangkan uji *independent sample t-test* digunakan untuk membandingkan hasil antara dua kelompok berbeda, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik (Paired & Independent Sample T-Test)

Variabel	Jenis Uji	Nilai t	Sig. (p)	Kesimpulan
Literasi Sains	Paired Sample (Eksperimen)	10,22	0,000	Peningkatan signifikan dalam kelas eksperimen
Literasi Sains	Independent Sample	4,38	0,000	Perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol
Motivasi Belajar	Paired Sample (Eksperimen)	9,89	0,000	Peningkatan signifikan dalam kelas eksperimen
Motivasi Belajar	Independent Sample	3,92	0,001	Perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil analisis statistik sebagaimana tercantum dalam Tabel 1. Uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai t sebesar 10,22 untuk literasi sains dan 9,89 untuk motivasi belajar, dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000. Ini berarti terdapat peningkatan yang signifikan antara pretest dan posttest dalam kelas eksperimen. Sementara itu, hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan nilai t masing-masing sebesar 4,38 untuk literasi sains dan 3,92 untuk motivasi belajar, serta nilai signifikansi berturut-turut sebesar 0,000 dan 0,001.

2. Hasil Perhitungan N-Gain

Analisis N-Gain digunakan sebagai alat ukur untuk mengevaluasi seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan, dalam hal ini penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Nilai N-Gain mencerminkan efisiensi dari perlakuan yang diberikan dengan membandingkan skor awal (pretest) dan skor akhir (posttest), lalu menghitung selisih relatifnya terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai. Kategori efektivitas N-Gain dibedakan menjadi tiga, yaitu tinggi ($g > 0,7$), sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), dan rendah ($g < 0,3$).

a. Literasi Sains

Berdasarkan hasil pengolahan data, diketahui bahwa rata-rata nilai N-Gain literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 0,67, yang diklasifikasikan dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu memberikan peningkatan pemahaman konseptual siswa secara signifikan. Dalam prosesnya,

siswa dilibatkan secara aktif dalam mengamati, merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan pengamatan, serta menyimpulkan hasil—sebuah pendekatan ilmiah yang mendalam dan sistematis

Sebaliknya, kelas kontrol, yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, hanya menunjukkan rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,35, yang berada pada batas bawah kategori sedang atau mendekati kategori rendah. Ini menandakan bahwa pendekatan ceramah dan metode satu arah yang dominan di kelas kontrol kurang mampu mendorong pemahaman ilmiah siswa secara optimal.

Tabel 2. Rata-Rata Skor Pretest dan Posttest Literasi Sains

Kelas	Jumlah Siswa	Skor Pretest	Skor Posttest	N-Gain	Kategori N-Gain
Eksperimen	31	55,19	81,63	0,67	Sedang
Kontrol	31	54,44	68,52	0,35	Rendah

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa kemampuan literasi sains siswa di kelas eksperimen mengalami peningkatan rata-rata skor dari 55,19 pada pretest menjadi 81,63 pada posttest. Nilai N-Gain yang diperoleh adalah 0,67 yang termasuk dalam kategori sedang. Sementara itu, siswa di kelas kontrol mengalami peningkatan dari 54,44 menjadi 68,52, dengan nilai N-Gain sebesar 0,35 yang berada pada kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan literasi sains peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen, yang menghasilkan nilai t sebesar 10,22 dengan signifikansi (p) sebesar 0,000. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada aspek literasi sains setelah penerapan model pembelajaran tersebut.

Selanjutnya, uji *independent sample t-test* memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($t = 4,38$; $p = 0,000$). Hal ini menandakan bahwa model inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan pendekatan konvensional dalam mengembangkan kemampuan literasi sains peserta didik. Analisis N-Gain menunjukkan bahwa peningkatan skor literasi sains pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang (N-Gain = 0,67), sementara kelas kontrol hanya mencapai kategori rendah (N-Gain = 0,35). Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif, penyelidikan, dan pemecahan masalah secara mandiri

mampu meningkatkan pemahaman konsep sains secara lebih mendalam dan bermakna.

b. Motivasi Belajar

Pada aspek motivasi belajar, hasil yang diperoleh menunjukkan dampak yang lebih menonjol. Nilai N-Gain rata-rata pada kelas eksperimen mencapai 0,72, yang berada dalam kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat efektif dalam menumbuhkan dan menguatkan motivasi intrinsik siswa. Siswa tidak hanya lebih aktif secara kognitif, tetapi juga mengalami peningkatan dalam hal keterlibatan emosional, semangat belajar, dan rasa tanggung jawab terhadap proses belajar yang dijalani.

Sementara itu, kelas kontrol mengalami peningkatan motivasi belajar dari 56,30 menjadi 73,04, dengan nilai N-Gain sebesar 0,41, yang termasuk dalam kategori sedang. Meskipun terdapat peningkatan, namun tidak sekuat kelas eksperimen, yang mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran konvensional belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan afektif siswa dalam proses belajar.

Tabel 3. Rata-Rata Skor Pretest dan Posttest Motivasi Belajar

Kelas	Jumlah Siswa	Skor Pretest	Skor Posttest	N-Gain	Kategori N-Gain
Eksperimen	31	57,11	86,15	0,72	Tinggi
Kontrol	31	56,30	73,04	0,41	Sedang

Seperti ditunjukkan dalam Tabel 3, motivasi belajar siswa kelas eksperimen juga menunjukkan peningkatan yang signifikan, yaitu dari nilai rata-rata 57,11 pada pretest menjadi 86,15 pada posttest. Nilai N-Gain sebesar 0,72 dikategorikan sebagai tinggi. Di sisi lain, kelas kontrol hanya mengalami peningkatan dari 56,30 menjadi 73,04, dengan N-Gain sebesar 0,41 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing tidak hanya meningkatkan aspek kognitif siswa, tetapi juga berdampak positif terhadap aspek afektif, yaitu motivasi belajar.

Selain berdampak pada aspek kognitif, model inkuiri terbimbing juga berpengaruh positif terhadap aspek afektif, khususnya motivasi belajar peserta didik. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai t sebesar 9,89 dengan signifikansi (p) sebesar 0,000 pada kelas eksperimen, yang mengindikasikan terjadinya peningkatan motivasi belajar secara signifikan setelah perlakuan. Uji independent sample t-test turut mendukung hasil tersebut dengan menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($t = 3,92$; $p = 0,001$). Rata-rata skor N-Gain motivasi belajar pada kelas eksperimen mencapai 0,72, yang termasuk dalam kategori tinggi. Sebaliknya, kelas kontrol hanya memperoleh N-Gain sebesar 0,41 (kategori sedang). Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang

mengikuti pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing lebih terdorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, serta menunjukkan antusiasme dalam menyelesaikan tugas dan menemukan jawaban secara mandiri.

Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan inkuiri terbimbing tidak hanya memberikan stimulus intelektual, tetapi juga membangkitkan motivasi belajar melalui kegiatan yang bersifat interaktif dan kolaboratif. Kegiatan seperti berdiskusi kelompok, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan sendiri, memberi siswa rasa pencapaian dan otonomi dalam belajar. Proses ini mendorong mereka untuk lebih termotivasi, menunjukkan antusiasme, serta rasa ingin tahu yang tinggi.

Hasil uji paired sample t-test untuk variabel motivasi belajar di kelas eksperimen menunjukkan nilai t sebesar 9,89 ($p = 0,000$), sedangkan uji independent sample t-test menghasilkan nilai t sebesar 3,92 ($p = 0,001$). Kedua hasil tersebut menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan secara statistik, yang memperkuat kesimpulan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki kontribusi besar dalam mendorong motivasi belajar peserta didik.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa aspek afektif (motivasi belajar) lebih cepat merespon pendekatan pembelajaran yang bersifat interaktif dan partisipatif dibandingkan aspek kognitif. Hal ini memberikan indikasi bahwa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan bermakna merupakan kunci utama dalam membangun kesiapan mental dan emosional siswa untuk menerima materi pelajaran secara lebih mendalam.

Pembahasan

Temuan dalam penelitian ini memberikan implikasi yang mendalam terhadap praktik pembelajaran di lingkungan pendidikan dasar, khususnya dalam konteks mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti menjadi pendekatan yang efektif dan relevan dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21 karena mampu meningkatkan hasil belajar tidak hanya pada aspek kognitif, seperti literasi sains, tetapi juga pada aspek afektif, yaitu motivasi belajar siswa.

Berbeda dengan pendekatan ekspositori yang bersifat satu arah, model inkuiri terbimbing menawarkan pengalaman belajar yang eksploratif, partisipatif, dan kolaboratif. Seperti yang ditegaskan oleh Suwardani *et al*, pendekatan inkuiri tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep-konsep ilmiah secara mendalam, tetapi juga membentuk sikap ilmiah peserta didik, seperti rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap bukti, kemampuan berpikir kritis, dan sikap reflektif terhadap pembelajaran.¹⁴

¹⁴ Suwardani Suwardani, Asrial Asrial, and Upik Yelianti, "Analisis Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP: (Analysis of Guided

Secara teoretis, efektivitas model ini dapat dijelaskan melalui pendekatan konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang diberikan secara langsung oleh guru, melainkan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi bermakna dengan lingkungan belajarnya. Model inkuiri terbimbing mendukung proses konstruksi pengetahuan ini dengan melibatkan siswa secara aktif dalam setiap tahap pembelajaran, mulai dari merumuskan masalah, melakukan eksperimen, menganalisis data, hingga menyusun kesimpulan berbasis bukti. Dalam pandangan Piaget dalam Maria et al, aktivitas pembelajaran semacam ini memungkinkan terjadinya proses asimilasi dan akomodasi pengetahuan baru ke dalam struktur kognitif siswa.¹⁵

Kemudian peningkatan motivasi belajar yang tercermin dalam hasil penelitian ini dapat dijelaskan dengan teori motivasi *self-determination* yang dikemukakan oleh Yanti. Dalam teori tersebut dijelaskan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan psikologis dasar siswa, yaitu kebutuhan akan otonomi, kompetensi, dan keterkaitan sosial.¹⁶ Dalam penerapannya, model inkuiri terbimbing memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi secara mandiri, membuat keputusan selama proses belajar, dan berinteraksi secara intens dalam kerja kelompok. Ketiga hal tersebut secara bersamaan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pembentukan motivasi intrinsik yang kuat.

Keunggulan penelitian ini terletak pada fokusnya yang mengkaji secara simultan dua aspek penting dalam proses belajar, yakni literasi sains dan motivasi belajar, dalam satu desain kuasi-eksperimen yang terkontrol. Hal ini menjadikan penelitian ini sebagai kontribusi ilmiah yang signifikan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada hasil akademik, tetapi juga pada penguatan karakter dan sikap belajar siswa secara utuh. Dengan memperhatikan berbagai temuan tersebut, disarankan agar para pendidik mulai mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam kegiatan belajar mengajar, terutama untuk mata pelajaran yang menuntut pemahaman konseptual dan pengembangan keterampilan berpikir ilmiah. Dukungan dari pihak sekolah, berupa penyediaan fasilitas pembelajaran, pelatihan guru, serta penguatan kurikulum, juga menjadi faktor penting dalam menjamin keberhasilan implementasi model ini secara optimal dan berkelanjutan. Penerapan model ini diyakini mampu mendukung terwujudnya profil pelajar yang adaptif, berpikir kritis, kolaboratif, dan bernalar ilmiah sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka serta kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Inquiry Learning Models on Students' Science Process Skills in Science Subjects in Junior High School)," *BIODIK* 7, no. 3 (September 30, 2021), <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.13072>.

¹⁵ Maria Demetrian Briha, Yudha Popiyanto, and Diyas Age Larasati, "Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (December 31, 2021), <https://doi.org/10.30742/tpd.v3i2.964>.

¹⁶ R Yanti, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Ditinjau Dari Kebiasaan Membaca, Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar," *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan* 7 no. 1 (2020), <https://ejournal.undaris.ac.id/index.php/waspada/article/view/139>.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Keefektifan model ini terlihat secara jelas dari hasil uji statistik yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada skor pretest dan posttest dalam kelompok eksperimen, serta adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai N-Gain yang diperoleh memperkuat temuan tersebut, di mana literasi sains mengalami peningkatan dengan kategori sedang, sedangkan motivasi belajar berada dalam kategori tinggi.

Keunggulan model ini terletak pada kemampuannya menciptakan suasana belajar yang aktif, partisipatif, dan bermakna, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan sebagai subjek pembelajar yang aktif mengeksplorasi, menyelidiki, dan menarik kesimpulan dari pengalaman belajar mereka sendiri. Proses pembelajaran yang demikian memberikan ruang bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta peningkatan motivasi intrinsik siswa. Hal ini sangat relevan dalam membentuk karakter peserta didik yang adaptif, mandiri, dan memiliki daya saing di era globalisasi.

Lebih dari sekadar peningkatan akademik, model pembelajaran inkuiri terbimbing juga memberikan kontribusi terhadap pembentukan sikap ilmiah siswa, seperti rasa ingin tahu, ketekunan, dan keberanian mengemukakan pendapat. Oleh karena itu, penerapan model ini tidak hanya mendukung pencapaian tujuan pembelajaran kurikuler, tetapi juga membangun fondasi yang kuat untuk penguasaan kompetensi abad ke-21, termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills), kolaborasi, dan literasi informasi.

Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat layak untuk diintegrasikan dalam pembelajaran IPAS di madrasah ibtidaiyah dan jenjang pendidikan dasar lainnya. Pendidik, sebagai fasilitator pembelajaran, disarankan untuk mengadopsi pendekatan ini secara berkelanjutan dengan dukungan sarana yang memadai serta pelatihan profesional yang relevan. Implikasi dari temuan ini juga membuka peluang untuk pengembangan kurikulum dan bahan ajar berbasis inkuiri yang lebih sistematis, guna meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Amijaya, Lalu Sunarya, Agus Ramdani, and I Wayan Merta. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik." *Jurnal Pijar Mipa* 13, no. 2 (2018).
- Azhari, MT, MP Al Fajri Bahri, MS Asrul, and T Rafida. *Metode Penelitian Kuantitatif*. books.google.com, 2023.

- Bitu, Yuliana Sesi, Agustina Purnami Setiawi, Fransiskus Ghunu Bili, Sri Astuti Iriyani, and Elyakim Nova Supriyedi Patty. "Pembelajaran Interaktif: Meningkatkan Keterlibatan Dan Pemahaman Siswa." *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)* 5, no. 2 (June 26, 2024). <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i2.14697>.
- Bria, Maria Demetrianana, Yudha Popiyanto, and Diyas Age Larasati. "Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (December 31, 2021). <https://doi.org/10.30742/tpd.v3i2.964>.
- Fitriyani, Fitriyani, Budi Adjar Pranoto, and Rizki Umi Nurbaeti. "Pengaruh Motivasi Belajar Dan Percaya Diri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V." *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL* 1, no. 02 (February 27, 2020). <https://doi.org/10.46772/kontekstual.v1i02.159>.
- Komalasari, Baiq Sri, A Wahab Jufri, and Didik Santoso. "Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Literasi Sains." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2019).
- Machali, I. *Metode Penelitian Kuantitatif (Panduan Praktis Merencanakan, Melaksanakan, Dan Analisis Dalam Penelitian Kuantitatif)*. Query date: 2024-10-28 12:44:37. digilib.uin-suka.ac.id, 2021. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/50344/>.
- Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D | Perpustakaan Universitas Gresik*. Accessed June 16, 2025. [//digilib.unigres.ac.id%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D43](https://digilib.unigres.ac.id%2Findex.php%3Fp%3Dshow_detail%26id%3D43).
- OECD. *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*. PISA. OECD, 2023. <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>.
- Sarifah, Fatikhatus, and Tutut Nurita. "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Siswa." *PENSA: E-JURNAL PENDIDIKAN SAINS* 11, no. 1 (January 31, 2023).
- Sarwono, AE, and A Handayani. *Metode Kuantitatif*. Query date: 2024-10-28 12:44:37. books.google.com, 2021. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=Tr2bEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=metode+kuantitatif&ots=sKtO2DqSq2&sig=F6LtKm8ePKHcr4JI-YKtYFO_F8c.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Suwardani, Suwardani, Asrial Asrial, and Upik Yelianti. "Analisis Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SMP: (Analysis of Guided Inquiry Learning Models on Students' Science Process Skills in Science Subjects in Junior High School)." *BIODIK* 7, no. 3 (September 30, 2021). <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.13072>.
- Wahida, Miftahur, I Gede Margunayasa, and I Wayan Gunartha. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar IPA Siswa SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 9, no. 2 (2022).
- Wartini, Ni Wayan. "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis." *Journal of Education Action Research* 5, no. 1 (2021).
- Yanti, R. "Analisis Kemampuan Literasi Sains Ditinjau Dari Kebiasaan Membaca, Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar." *WASPADA (Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan)*, no. Query date: 7 no 1 (2020). <https://ejournal.undaris.ac.id/index.php/waspada/article/view/139>.