

Model Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Bumi pada Siswa Kelas V SD Negeri 1 Wonosari Tahun Ajaran 2023/2024

Sivani Fitrianingrum, Ngatman, Rokhmaniyah

Universitas Sebelas Maret

sivanifitrianingrum@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/2/2025

approved 1/3/2025

published 21/4/2025

Abstract

This research aims to: (1) describe the steps for implementing the guided inquiry model with multimedia; (2) improve science process skills; and (3) describe learning obstacles and solutions. This research is a collaborative PTK with the subjects being teachers and students of SD Negeri 1 Wonosari for the 2023/2024 academic year. The data used is qualitative and quantitative data. Data collection techniques use observation, interviews and document study. Data validity uses triangulation of sources and techniques. Data analysis uses data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the research show: (1) the application of the guided inquiry model with multimedia through the steps, namely problem orientation with multimedia, formulating problems, making hypotheses, collecting data with multimedia, testing hypotheses, and formulating conclusions which increased from cycle I to cycle III with a percentage 78.24%, 87.27%, and 92.82%; (2) application of the guided inquiry model improves science process skills based on the percentages from cycle I to cycle III, namely 79.79%, 87.92%, and 91.25%; (3) obstacles in the form of students being less active in learning so the solution requires providing stimulus and guidance to students. It can be concluded that the application of the guided inquiry model with multimedia can improve science process skills in fifth grade students at SD Negeri 1 Wonosari for the 2023/2024 academic year.

Keywords: *guided inquiry, science process skills, social and natural science*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia; (2) meningkatkan keterampilan proses sains; dan (3) mendeskripsikan kendala dan solusi pembelajaran. Penelitian ini merupakan PTK kolaboratif dengan subjek guru dan siswa SD Negeri 1 Wonosari tahun ajaran 2023/2024. Data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumen. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia melalui langkah-langkah yaitu orientasi masalah dengan multimedia, merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data dengan multimedia, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan yang meningkat dari siklus I hingga siklus III dengan persentase 78,24%, 87,27%, dan 92,82%; (2) penerapan model inkuiri terbimbing meningkatkan keterampilan proses sains berdasarkan persentase siklus I hingga siklus III yaitu 79,79%, 87,92%, dan 91,25%; (3) kendala berupa siswa kurang aktif dalam pembelajaran sehingga solusi perlu pemberian stimulus dan pembimbingan siswa. Dapat disimpulkan penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia dapat meningkatkan keterampilan proses sains pada siswa kelas V SD Negeri 1 Wonosari tahun ajaran 2023/2024.

Kata Kunci: *inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains, IPAS*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan memerlukan adanya perbaikan secara terus-menerus karena bersifat dinamis. Perubahan kurikulum adalah salah satu strategi untuk meningkatkan standar pendidikan. Penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS, memiliki tujuan supaya siswa dapat mengembangkan keterampilan inkuiri di lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan (Sartika, dkk., 2023). Berdasarkan Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPAS memiliki 2 elemen utama yaitu pemahaman IPAS dan keterampilan proses. Pembelajaran IPAS akan lebih bermakna apabila siswa menerapkan ide-ide yang telah mereka pelajari melalui suatu proses.

Pada penelitian ini menentukan rumusan masalah berupa bagaimana langkah-langkah penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia, apakah penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia dapat meningkatkan keterampilan proses sains, dan apa kendala solusi yang dihadapi dalam penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia untuk meningkatkan keterampilan proses sains.

Penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu inkuiri terbimbing, multimedia, dan keterampilan proses sains. Model inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dalam waktu singkat dengan bimbingan guru (Ekayogi, 2022). Pendapat lain dikemukakan oleh Medriarti, et al., (2019) tentang *"Guided inquiry models can involve students to find concepts directly, so that students are expected to develop and emphasize the process of high-level thinking skills to find solutions to any existing problems based on the knowledge students get themselves"* yang berarti model inkuiri terbimbing dapat melibatkan siswa untuk menemukan konsep secara langsung, sehingga siswa diharapkan mampu menemukan konsep tersebut untuk mengembangkan dan menekankan proses keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk mencari solusi terhadap segala permasalahan yang ada permasalahan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh siswa. Menurut Nuraini, et al. (2020) langkah-langkah model inkuiri terbimbing yaitu: (1) menyajikan suatu masalah, (2) membuat hipotesis, (3) merancang percobaan, (4) melaksanakan percobaan, (5) mengumpulkan dan menganalisis data, dan (6) membuat kesimpulan. Pendapat lain dikemukakan oleh Sapitri (2022) terdapat enam langkah pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing yaitu: (1) merumuskan masalah, (2) mengajukan hipotesis, (3) merencanakan dan menjalankan eksperimen, (4) mengumpulkan serta mengolah data, (5) menafsirkan hasil analisis data dan pembahasan, dan (6) menarik kesimpulan. Berdasarkan pendapat ahli di atas peneliti memilih langkah penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia yaitu orientasi masalah, merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan kesimpulan.

Multimedia dipilih dalam penelitian ini untuk menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Menurut Agustini (2023) multimedia adalah perpaduan teks, gambar, suara, video, animasi, dan simulasi yang terintegrasi dan terkoordinasi dengan perangkat komputer untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mendorong interaksi pengguna. Hal ini sejalan dengan penjelasan yang dikemukakan oleh Abdulrahman, et al. (2020) berpendapat *bahwa "Multimedia is a combination of more than one media type such as text (alphabetic or numeric), symbols, images, pictures, audio, video, and animations usually with the aid of technology for the purpose of enhancing understanding or memorization"* yang berarti multimedia adalah kombinasi lebih dari seperti teks (abjad atau numerik), simbol, grafik, musik, video, dan animasi untuk meningkatkan pemahaman atau memori. Pada penelitian ini, multimedia yang digunakan yaitu multimedia interaktif. Menurut Kuswanto & Walusfa (2017) multimedia interaktif adalah berbagai media termasuk teks, grafik, gambar, animasi, video, dan suara yang digabungkan serta ditampilkan secara interaktif sebagai bahan pembelajaran.

Keterampilan proses sains merupakan salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran IPAS. Menurut Burns, et al. (1985) keterampilan proses sains didefinisikan sebagai keterampilan berpikir logis dan rasional yang digunakan dalam sains. Pendapat lain dikemukakan oleh Sufinasa, et al. (2019) tentang "*Science process skills are a mandatory tool for students to produce and use scientific information in the process of investigation, solving problems, discovering concepts, principles, and developing theories on existing concepts*" yang berarti keterampilan proses sains merupakan alat penting bagi siswa untuk menghasilkan dan menggunakan informasi ilmiah dalam proses penyelidikan, pemecahan masalah, penemuan konsep, prinsip, dan pengembangan teori berdasarkan konsep yang sudah ada.

Kriteria pencapaian keterampilan proses sains tentunya terdiri dari beberapa indikator. Menurut Kurniansah, et al. (2023) terdapat tujuh indikator keterampilan proses sains yaitu: (1) mengamati, (2) mengajukan hipotesis, (3) menginterpretasikan data, (4) merencanakan penyelidikan, (5) melakukan penyelidikan, (6) menarik kesimpulan, dan (7) mengomunikasikan hasil. Pendapat lain tentang indikator keterampilan proses sains dikemukakan oleh Eliyana (2020) indikator keterampilan proses sains yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi, (4) mengasosiasikan, dan (5) mengomunikasikan. Berdasarkan literatur tersebut, peneliti memilih lima indikator keterampilan proses sains yang akan diukur peningkatannya yaitu (1) mengamati, (2) merencanakan penyelidikan, (3) melakukan penyelidikan, (4) menyimpulkan, dan (5) mengomunikasikan.

Pengumpulan informasi berdasarkan wawancara dan observasi telah dilakukan pada hari Kamis, 13 Desember 2023 dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Wonosari. Berdasarkan kegiatan tersebut diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang dilaksanakan sudah menggunakan metode seperti ceramah, penugasan, dan diskusi. Namun, dalam pelaksanaannya belum maksimal karena guru belum melibatkan siswa dalam permasalahan secara nyata seperti kegiatan penyelidikan. Guru mengatakan belum mengembangkan keterampilan proses sains yang maksimal dalam pembelajaran. Hasil wawancara dan observasi diperkuat juga dari nilai Sumatif Akhir Semester 1 IPAS yang masih di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 75. Diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 69,80 dari 21 siswa, 8 siswa telah mencapai KKTP dan 13 siswa belum mencapai KKTP. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah siswa belum mencapai KKTP yang telah ditentukan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya upaya untuk mengatasinya. Keterampilan proses sains pada siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan model dan media inovatif. Terdapat berbagai macam model pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang fokus pada kegiatan penyelidikan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa (Adiputra, 2017). Dengan model inkuiri terbimbing, siswa harus mampu menghadapi masalah dan mencari solusi pada tingkat kecerdasan serta pemahaman yang berbeda.

Media pembelajaran adalah media apa pun yang dapat digunakan untuk menyajikan informasi pembelajaran dan menarik minat siswa (Khadijah, 2016). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah multimedia. Multimedia adalah kombinasi beberapa media untuk menyampaikan informasi dalam bentuk suara, teks, gambar, animasi, dan grafik (Tholhah, 2015). Penggunaan multimedia dalam model inkuiri terbimbing dengan langkah-langkah yang tepat merupakan perpaduan inovatif untuk meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPAS pada siswa.

Berdasarkan paparan di atas, tujuan dalam penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia untuk meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPAS materi perubahan bumi pada siswa kelas V SD Negeri 1 Wonosari tahun ajaran

2023/2024; (2) meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPAS materi perubahan bumi dengan menerapkan model inkuiri terbimbing dengan multimedia pada siswa kelas V SD Negeri 1 Wonosari tahun ajaran 2023/2024; dan (3) mendeskripsikan kendala dan solusi yang dihadapi dalam penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia untuk meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPAS materi perubahan bumi pada siswa kelas V SD Negeri 1 Wonosari tahun ajaran 2023/2024.

METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang sistematis menggunakan berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru atau peneliti di dalam kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Nanda, dkk., 2021). Subjek penelitian tindakan kelas ini yaitu siswa kelas V SD Negeri 1 Wonosari tahun ajaran 2023/2024 sejumlah 21 siswa, terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Selain itu, subjek penelitian yang lain yaitu guru kelas V SD Negeri 1 Wonosari.

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi mengenai penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia. Uji validitas data triangulasi teknik dan sumber data. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2023) yaitu analisis reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator capaian penelitian ini adalah penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia dalam pembelajaran IPAS tentang perubahan bumi dan keterampilan proses sains setelah menerapkan model inkuiri terbimbing dengan multimedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia

Penelitian ini dilaksanakan dengan 3 siklus. Siklus I dan II terdiri dari 2 pertemuan, sedangkan siklus III terdiri dari 1 pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan melalui beberapa langkah antara lain: (1) orientasi dengan multimedia, (2) merumuskan masalah, (3) membuat hipotesis, (4) mengumpulkan data dengan multimedia, (5) menguji hipotesis, dan (6) membuat kesimpulan. Langkah-langkah yang diterapkan mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh (Tahir, 2019). Penggunaan multimedia dalam penerapan model inkuiri terbimbing dikarenakan menurut Wulandari, dkk. (2017) penggunaan multimedia sangat tepat untuk meningkatkan kualitas belajar siswa, baik dalam proses maupun hasil. Dengan demikian, pembelajaran akan berlangsung lebih baik dan keterampilan proses sains siswa meningkat. Perbandingan antarsiklus hasil observasi pelaksanaan tindakan siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Antar Siklus Hasil Observasi Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia

Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa
Orientasi masalah dengan multimedia	81,25	77,08	89,58	85,42	95,83	91,67
Merumuskan masalah	73,61	73,61	81,94	80,56	86,11	88,89
Membuat hipotesis	77,08	72,92	85,42	83,33	91,67	87,50
Mengumpulkan data dengan multimedia	77,08	77,08	89,58	85,42	95,83	91,67
Menguji hipotesis	79,17	79,17	87,50	86,11	91,67	88,89

Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa
Merumuskan kesimpulan	81,25	77,08	89,58	89,58	95,83	91,67
Rata-rata	78,24	76,16	87,27	85,07	92,82	90,05

Berdasarkan table tersebut, dapat diketahui bahwa pembelajaran melalui model inkuiri terbimbing dengan multimedia pada siklus I, II, dan III selalu mengalami peningkatan. Hasil observasi terhadap guru pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 9,03% dan pada siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 5,55%. Sedangkan, hasil observasi terhadap siswa pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 8,91% dan pada siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 4,98%. Peningkatan tersebut didukung dengan adanya perbaikan pada setiap pertemuan, untuk mencapai indikator kinerja yang telah ditetapkan.

Persentase yang didapatkan dari hasil observasi telah membuktikan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing oleh guru dan siswa mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desi Erliza (2018) yang menunjukkan persentase aktivitas guru siklus I yaitu 72,61%, siklus II 85,41%, dan siklus III 97,82%. Selanjutnya aktivitas siswa memperoleh siklus I 66,66%, siklus II sebesar 73,65%, dan siklus III mencapai 95,65%.

2. Peningkatan Keterampilan Proses Sains

Hasil pengamatan keterampilan proses sains dilihat dari indikator keterampilan proses sains yang berupa keterampilan mengamati, merencanakan penyelidikan, melaksanakan penyelidikan, menyimpulkan, dan mengomunikasikan. Perbandingan antarsiklus hasil observasi peningkatan keterampilan proses sains siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Antar Siklus Peningkatan Keterampilan Proses Sains

Indikator	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Mengamati	85,42	91,67	93,75
Merencanakan penyelidikan	75	84,38	87,50
Melaksanakan penyelidikan	79,17	88,54	91,67
Menyimpulkan	83,33	89,58	93,75
Mengomunikasikan	76,04	85,42	89,58
Rata-rata	79,79	87,92	91,25

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil observasi keterampilan proses sains pada siklus I sebesar 79,79%, siklus II meningkat sebesar 9,03% sehingga rata-ratanya menjadi 87,92%, dan siklus III meningkat sebesar 5,55% sehingga rata-ratanya menjadi 91,25%. Peningkatan keterampilan proses sains terbukti dengan siswa mampu fokus dan mandiri saat melakukan pengamatan, siswa mampu membuat hipotesis dan mencatat informasi yang dibutuhkan, siswa mampu mengidentifikasi permasalahan serta mengikuti petunjuk LKPD, siswa aktif berkontribusi dalam kerja sama kelompok, siswa mampu membuat kesimpulan secara lengkap dan logis, siswa mampu menyampaikan laporan secara sistematis dengan bahasa yang tertata dengan baik, siswa berani menanggapi dan menyampaikan pendapat.

Peningkatan hasil penerapan model dengan proses sains signifikan terjadi pada indikator merencanakan dan melaksanakan penyelidikan yang terjadi peningkatan sebanyak 12,5% dan mengomunikasikan yang meningkat sebanyak 13,54%. Pada indikator perencanaan penyelidikan siswa belum mencatat informasi penting yang disampaikan oleh guru, kesulitan ketika diminta membuat hipotesis. Setelah

menerapkan model inkuiri terbimbing selama 5 pertemuan kini siswa sudah mencatat di buku tulis informasi penting yang disampaikan oleh guru untuk dijadikan sebagai hipotesis. Hal serupa terjadi pada indikator pelaksanaan penyelidikan yang awalnya siswa kesulitan saat mengidentifikasi permasalahan yang disajikan serta kurang kerjasama dalam kelompok berangsur-angsur membaik hingga sebagian besar siswa sudah mampu mengidentifikasi permasalahan yang disajikan. Kerja sama siswa dalam kelompok sudah meningkat, siswa sudah bisa secara mandiri membagi tugas dalam berdiskusi. Selanjutnya indikator dengan kenaikan paling besar yaitu mengomunikasikan dengan kondisi awal kurang tertatanya bahasa lisan pada saat presentasi dan kini telah menggunakan bahasa yang baik dan mampu menanggapi pertanyaan dengan lancar.

Penyebab meningkatnya keterampilan proses sains siswa setelah diterapkannya model inkuiri terbimbing dengan multimedia karena pelaksanaan langkah-langkah yang tepat yaitu: (1) pada langkah orientasi masalah dengan multimedia, guru menyajikan suatu permasalahan dan membimbing siswa untuk melakukan pengamatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiyoko & Astuti (2020) bahwa kegiatan orientasi dilakukan untuk memusatkan perhatian siswa dan memfasilitasi siswa untuk menyampaikan suatu permasalahan; (2) pada langkah merumuskan masalah, guru bersama siswa melakukan tanya jawab terkait permasalahan yang disajikan dan guru membimbing siswa merumuskan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Ndruru & Harefa (2023) bahwa merumuskan masalah merupakan proses membawa siswa pada masalah yang penuh teka-teki. (3) pada langkah membuat hipotesis dengan multimedia, siswa dengan bimbingan guru membuat hipotesis berdasarkan permasalahan yang disajikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sari, Rusdi, & Maulidiya (2019) bahwa pada langkah ini guru memberikan berbagai pertanyaan kepada siswa untuk membantu mereka membuat hipotesis tentang permasalahan yang dibahas secara rasional. Kemudian, (4) pada langkah mengumpulkan data dengan multimedia, siswa melakukan penyelidikan dengan bimbingan guru menggunakan multimedia (laptop) dan menuliskan hasil diskusinya pada LKPD. Hal ini sesuai dengan pendapat Kiftiyah, Anggraeni, & Rochmadi (2024) bahwa pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada kelompok saling bertukar pikiran dan menemukan solusi menyelesaikan permasalahan. (5) pada langkah menguji hipotesis, siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan guru membimbing untuk menganalisis hasil penyelidikannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Ndruru & Harefa (2023) bahwa menguji hipotesis merupakan proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan dan menganalisis data serta memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya. (6) pada langkah merumuskan kesimpulan, guru bersama siswa melakukan penyamaan persepsi terhadap kesesuaian hipotesis dengan jawaban yang didapatkan dan melakukan refleksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiyoko & Astuti (2020) bahwa pada langkah ini guru meminta siswa untuk membuat simpulan terhadap pengujian hipotesis yang telah dilakukan. Kemudian, guru membuat kesimpulan bersama siswa dan mengkonfirmasi kesimpulan yang belum tepat.

3. Kendala dan Solusi Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia

Penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia pada siklus I, II, dan III menemui beberapa kendala yaitu: (1) siswa pasif ketika kegiatan tanya jawab karena kurang percaya diri dan takut pendapatnya salah; (2) siswa kurang fokus dan kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan; (3) siswa kurang terlibat aktif dalam diskusi kelompok karena belum ada pembagian tugas dan siswa mengandalkan teman yang lain; dan (4) siswa kurang percaya diri ketika presentasi

di depan kelas dan belum mengetahui cara presentasi yang baik. Kendala-kendala tersebut sesuai dengan kekurangan model inkuiri terbimbing menurut Suryosubroto (Arlianty, 2015) yaitu: (1) jika guru tidak menguasai model ini maka siswa akan gagal; (2) pembelajaran yang kurang efektif di kelas besar; dan (3) perlunya kesiapan mental untuk cara belajar ini. Adapun solusi untuk mengatasi kendala pada siklus I, II, dan III yaitu (1) guru memberikan stimulus dan motivasi kepada siswa agar berani menyampaikan pendapatnya; (2) guru menegur siswa dan memusatkan kembali perhatian siswa dengan *ice breaking*; (3) guru membimbing, mengawasi, mengingatkan siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok; dan (4) guru membimbing dan selalu memberikan apresiasi kepada siswa setelah melakukan presentasi.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa: (1) langkah-langkah model inkuiri terbimbing dengan multimedia untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran IPAS materi perubahan bumi kelas V yaitu: (a) orientasi dengan multimedia, (b) merumuskan masalah, (c) membuat hipotesis, (d) mengumpulkan data dengan multimedia, (e) menguji hipotesis, dan (f) merumuskan kesimpulan. Hasil observasi penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia terhadap guru dan siswa meningkat di setiap siklusnya. (2) Penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas V. (3) Kendala dan solusi dalam penerapan model inkuiri terbimbing dengan multimedia yaitu (a) siswa pasif saat tanya jawab, kurang percaya diri dan takut pendapatnya salah; (b) siswa kurang fokus dan kurang memperhatikan saat guru menjelaskan; (c) siswa kurang terlibat aktif dalam diskusi kelompok; dan (d) siswa kurang percaya diri ketika presentasi. Adapun solusinya yaitu (a) guru memberikan stimulus dan motivasi agar berani menyampaikan pendapatnya; (b) guru menegur dan memusatkan kembali perhatian siswa dengan *ice breaking*; (c) guru membimbing, mengawasi, dan mengingatkan siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok; dan (d) guru membimbing dan selalu memberikan apresiasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, M. D., et al. (2020). Multimedia Tools in The Teaching and Learning Processes: A Systematic Review. *Heliyon*, 6(11), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>
- Adiputra, D. K. (2017). *Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VI Di SD Negeri Cipete 2 Kecamatan Curug Kota Serang*. *Jurnal Pendidikan Dasar Setiabudhi*, 1(1), 22-34. <https://stkipsetiabudhi.e-journal.id/jpds/article/view/71>
- Agustini, P. D., Agustini, K., & Pascima, I. B. N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Materi Descriptive di SMP Negeri 4 Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 2(1), 95-106.
- Arlianty, W. N. (2015). *Pemanfaatan Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Konstruktivis Pada Materi Hidrolisis Garam Semester Genap SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2013/2014*. *Media Niliti*, 3(2), 72-77.
- Burns, J. C., Okey, J. R., & Wise, K. C. (1985). Development of an Integrated Process Skill Test: TIPS II. *Journal of Research in Science Teaching*, 22, 169-177. <https://doi.org/10.1002/tea.3660220208>
- Desi Erliza. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V MIN 11 Banda Aceh. *Jurnal UIN Antasari Banjarmasin*. <https://repository.ar-raniry.ac.id/3548/2/Desi%20Erliza.pdf>

- Ekayogi, I. W. (2022). Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Google Workspace for Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(2), 433-452. <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/495>
- Eliyana, E. (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Belajar IPA Materi Tumbuhan Hijau Pada Siswa Kelas V SDN 3 Panjerejo di Masa Pandemi Covid-19. *EDUPROXIMA*, 2(2), 87-100.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Kiftiyah, M., Anggraeni, E. P., & Rochmadi, N. W. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Karakter Siswa dalam PPKN. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru*, 15(1), 487-493. <https://conference.ut.ac.id/index.php/ting/article/view/2277>
- Kurniansah, E., Masfu'ah, S., & Roysa, M. (2023). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas 4 SD 03 Pecangaan pada Pembelajaran Tatap Muka. *Journal of Elementary Education*, 6(1), 19-26.
- Kuswanto, J. & Walusfa, Y. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Kelas VIII. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 58-64. <https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i2.19335>
- Medriati, R., Hamdani, D., & Harjilah, N. (2019). The Difference in The Guided Inquiry Model Towards Critical Thinking Skills in Physics Subject at SMAN 3 Kota Bengkulu. *Journal of Physics: Conference Series*, 1731. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1731/1/012074>
- Nanda, I., Hasan S., Rahmadanni, P., Devi S., Fakhurrazi, Kherrmarinah, Syibran, Jumira, Robert U., Harizahayu., Dedi A., Abdul W., Romdloni., Amalia N., & Alit Rai. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Inspiratif*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Ndruru, S. & Harefa, Y. (2023). Analisis Metode Pembelajaran Inquiry Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(4), 686-702.
- Nuraini, G. S., Djumhana, N., & Kurniasih. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 44-58.
- Sapitri, F., Ningsih, K., & Titin, T. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal PTK dan Pendidikan*, 8(1), 31-39. <https://doi.org/10.18592/ptk.v8i1.6170>
- Sartika, A. D., Cindika, P. A., Bela, B. S., Anggraini, L. I., Wulandari, P., & Indayana, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran IPAS SD/MI. *Journey: Journal of Development and Reseach in Education*, 3(2), 51-65. <https://www.ejournal.khairulazzam.org/index.php/journey/article/view/73>
- Sufinasa, S. A., Hasanuddin, Saenab, S., Arif, R. N. H., Samputri, S., & Hasan, N. R. (2019). Description of Science Process Skills of Class VIII Students of SMPN in Makassar City. *Jurnal Eduscience (JES)*, 10(1), 136-145.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif (Untuk penelitian yang bersifat: eksploratif, enterpretif, interaktif dan konstruktif)*. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung.
- Tahir, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Kimia Kelas X MIPA 2 di SMAN 4 Pinrang. *Jurnal Al-Ibrah*, 8(2), 102-108.
- Tholhah, H. (2015). Penggunaan Multimedia Berbasis Komputer. *Jurnal Madaniyah*, 8, 87-108.
- Wiyoko, T. & Astuti, N. (2020). Penerapan Model Inkuri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik*, 5(1), 68-76. <https://doi.org/10.26740/jp.v5n1.p%p>