

Peningkatan Hasil Belajar IPAS pada Murid dengan Kesulitan Belajar Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Author:

Megawati Salim¹

Eka Sapti Cahya

Ningrum²

Afiliation:

Universitas Negeri

Yogyakarta^{1,2}

Corresponding email

[megawatisalim.2025@
student.uny.ac.id](mailto:megawatisalim.2025@student.uny.ac.id)

Histori Naskah:

Submit: 2026-07-20

Accepted: 2026-08-23

Published: 2026-08-26



*This is an Creative Commons
License This work is licensed
under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial
4.0 International License*

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada murid dengan kesulitan belajar di kelas V SDN 002 Kombeng. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPAS pada murid dengan kesulitan belajar serta masih terbatasnya penelitian yang mengadaptasi model inkuiri terbimbing dalam konteks sekolah inklusi. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas lima murid dengan kesulitan belajar. Tindakan dilakukan melalui penerapan sintaks model inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan modifikasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), penyederhanaan instruksi, penggunaan media konkret, serta pemberian scaffolding secara individual sesuai kebutuhan murid. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas murid, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Indikator keberhasilan ditetapkan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) individu sebesar 70 dan ketuntasan klasikal minimal 75%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar meningkat dari 28 pada prasiklus menjadi 62 pada Siklus I dan 80 pada Siklus II. Seluruh murid mencapai KKM pada akhir Siklus II. Keaktifan belajar juga meningkat dari kategori cukup aktif (71–75%) menjadi aktif (75–92%). Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang disertai akomodasi pembelajaran adaptif efektif meningkatkan hasil belajar IPAS dan keaktifan murid dengan kesulitan belajar di sekolah inklusi.

Kata kunci: Hasil Belajar IPAS; Inkuiri Terbimbing; Kesulitan Belajar; Sekolah Inklusi

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami fenomena alam dan sosial melalui proses berpikir ilmiah. Pada jenjang sekolah dasar, khususnya kelas V, pembelajaran IPAS tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, menganalisis hubungan sebab akibat, dan memecahkan masalah berdasarkan fakta yang ditemukan. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret sehingga pemahaman terhadap konsep yang bersifat abstrak akan lebih optimal apabila didukung oleh pengalaman belajar yang nyata dan bermakna (Rahmaniar et al., 2022). Oleh karena itu, pembelajaran IPAS perlu dirancang melalui aktivitas yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam membangun pengetahuannya, terutama di sekolah inklusi yang memiliki karakteristik

peserta didik beragam. Pendidikan inklusif menghendaki setiap peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang setara melalui pembelajaran adaptif sesuai kebutuhannya, sehingga guru dituntut menerapkan strategi yang fleksibel agar peserta didik reguler maupun peserta didik dengan hambatan belajar dapat berpartisipasi secara optimal tanpa diskriminasi (Jauhari, 2017). Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya terwujud di SDN 002 Kombeng. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa dari 28 murid kelas V, sebanyak 20 murid (71,42%) telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, sedangkan delapan murid (28,57%) belum tuntas, dengan lima di antaranya teridentifikasi mengalami kesulitan belajar. Kelima murid tersebut menunjukkan karakteristik lambat dalam menyelesaikan tugas, kesulitan memahami instruksi, serta belum mampu memahami materi sistem pernapasan manusia ketika pembelajaran didominasi metode ceramah yang berpusat pada guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS belum mencapai ketuntasan klasikal minimal 75% sebagaimana kriteria pembelajaran yang efektif (Sanjaya, 2023), sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih aktif, adaptif, dan mampu mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik.

Rendahnya hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya mengakomodasi karakteristik murid dengan kesulitan belajar. Kesulitan belajar tidak selalu berkaitan dengan rendahnya kemampuan intelektual, tetapi dapat dipengaruhi oleh faktor internal maupun faktor eksternal, termasuk strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Andri et al., 2020). Pada penelitian ini, faktor eksternal yang menjadi perhatian adalah penggunaan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga murid kurang memperoleh kesempatan untuk membangun pemahamannya melalui pengalaman belajar secara langsung. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Guided Inquiry* atau inkuiri terbimbing. Model ini memberikan kesempatan kepada murid untuk menemukan konsep melalui proses penyelidikan dengan bimbingan guru (*scaffolding*) sehingga sesuai dengan karakteristik murid yang masih memerlukan arahan dalam memahami konsep-konsep IPAS. Penelitian (Pratiwi & Kristiani, 2024) menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS yang hanya berorientasi pada kegiatan mendengarkan dan mencatat menyebabkan murid dengan kesulitan belajar sulit memahami materi, cepat merasa bosan, dan mudah melupakan informasi yang dipelajari. Sebaliknya, pembelajaran yang melibatkan aktivitas inkuiri mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Meskipun efektivitas model inkuiri terbimbing telah banyak dilaporkan dalam berbagai penelitian, sebagian besar penelitian tersebut dilaksanakan pada peserta didik reguler.

Selain itu, hasil penelitian terdahulu umumnya menunjukkan bahwa keberhasilan model inkuiri terbimbing diperoleh pada kelas reguler tanpa menjelaskan bagaimana model tersebut perlu dimodifikasi ketika diterapkan kepada murid yang mengalami kesulitan belajar (Anggraini, 2020). Padahal, murid dengan kesulitan belajar memerlukan penyederhanaan instruksi, pemberian *scaffolding* secara bertahap, serta dukungan media yang lebih konkret agar mampu mengikuti setiap tahapan inkuiri secara optimal. Penelitian mengenai penerapan model inkuiri terbimbing yang secara khusus ditujukan bagi murid dengan kesulitan belajar di sekolah inklusi masih relatif terbatas (Ariani et al., 2021). Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan penerapan pembelajaran remedial atau pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan adaptasi tahapan inkuiri bagi murid dengan kesulitan belajar belum banyak dikaji. Dengan demikian, masih terdapat research gap mengenai bagaimana sintaks model inkuiri terbimbing dapat diadaptasi secara sistematis agar sesuai dengan karakteristik murid yang mengalami kesulitan belajar di sekolah inklusi sekaligus mampu meningkatkan hasil belajar IPAS. Kesenjangan tersebut menjadi dasar penting dilaksanakannya penelitian ini. Penelitian mengenai penerapan model inkuiri terbimbing yang secara khusus ditujukan bagi murid dengan kesulitan belajar di sekolah inklusi masih relatif terbatas. Selain

itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan penerapan pembelajaran remedial atau pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan adaptasi tahapan inkuiri bagi murid dengan kesulitan belajar belum banyak dikaji. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada murid dengan kesulitan belajar di sekolah inklusi dengan memberikan *scaffolding* secara personal, penggunaan media konkret, serta modifikasi lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam bentuk kalimat rumpang dan pilihan centang yang disesuaikan dengan karakteristik murid. Adaptasi tersebut diharapkan mampu menyederhanakan tahapan inkuiri sehingga lebih mudah diikuti oleh

Studi Literatur

Hasil Belajar IPAS

Hasil belajar IPAS merupakan tingkat penguasaan kompetensi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang tercermin dalam kemampuan memahami konsep, menghubungkan fenomena alam dan sosial, serta menerapkan pengetahuan dalam pemecahan masalah (Mastuti et al., 2023). Secara teoretis, hasil belajar IPAS didukung oleh teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajar. Dalam Kurikulum Merdeka Fase C, prinsip tersebut diwujudkan melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, menganalisis, dan mengomunikasikan hasil berdasarkan bukti, sehingga peserta didik memperoleh pemahaman konseptual yang lebih bermakna. Pendekatan ini relevan bagi peserta didik sekolah dasar, termasuk peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, karena memberikan pengalaman konkret dan bantuan dalam memahami konsep yang kompleks. Secara empiris, (Pratiwi & Kristiani, 2024) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas penyelidikan pada mata pelajaran IPAS mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar. Dengan demikian, hasil belajar IPAS dalam penelitian ini ditempatkan sebagai variabel yang ditingkatkan melalui penerapan inkuiri terbimbing, khususnya dalam konteks pembelajaran di sekolah inklusi.

Murid dengan Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar merupakan kondisi ketika peserta didik mengalami hambatan dalam menerima, mengolah, menyimpan, maupun menggunakan informasi sehingga prestasi akademiknya tidak sesuai dengan potensi yang dimiliki. Menurut (Marlina, 2019), peserta didik dengan kesulitan belajar memiliki kemampuan intelektual yang umumnya berada pada kategori normal, tetapi mengalami gangguan pada proses psikologis dasar seperti perhatian, persepsi, memori, atau bahasa. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran, terutama materi yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran di sekolah inklusi, peserta didik dengan kesulitan belajar memerlukan layanan pembelajaran yang adaptif melalui penyederhanaan materi, penggunaan media konkret, pemberian *scaffolding*, serta aktivitas belajar yang terstruktur. Pemenuhan kebutuhan belajar tersebut memungkinkan peserta didik berpartisipasi secara optimal dalam pembelajaran bersama teman sebayanya dan meningkatkan peluang mencapai hasil belajar sesuai kompetensi yang diharapkan. Penelitian (Andri et al., 2020) menunjukkan bahwa peserta didik dengan kesulitan belajar mengalami peningkatan hasil belajar ketika memperoleh pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik belajarnya, seperti penggunaan media konkret, penyederhanaan materi, dan pemberian bantuan secara bertahap (*scaffolding*).

Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) merupakan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam menemukan konsep melalui proses penyelidikan

dengan bimbingan guru. Menurut (Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, 2016), inkuiri terbimbing bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis melalui kegiatan mengamati, merumuskan masalah, mengumpulkan data, menguji hipotesis, hingga menarik kesimpulan. Guru berperan memberikan arahan dan bantuan sesuai kebutuhan peserta didik sehingga proses penemuan tetap berlangsung secara terstruktur. Model inkuiri terbimbing sangat sesuai diterapkan pada pembelajaran IPAS karena mendorong peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan observasi dan eksperimen sederhana. Bagi peserta didik dengan kesulitan belajar, model ini dapat dimodifikasi melalui penggunaan media konkret, penyederhanaan LKPD, dan pemberian *scaffolding* sehingga tahapan penyelidikan menjadi lebih mudah dipahami tanpa mengurangi esensi proses ilmiah. Penelitian (Pratiwi & Kristiani, 2024) membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan hasil belajar, keaktifan, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Pendidikan Inklusi

Pendidikan inklusi merupakan sistem pendidikan yang memberikan kesempatan kepada seluruh peserta didik, termasuk peserta didik berkebutuhan khusus, untuk belajar bersama dalam lingkungan pendidikan yang sama tanpa diskriminasi. Menurut (UNESCO, 2009), pendidikan inklusi menekankan terpenuhinya hak setiap peserta didik untuk memperoleh layanan pendidikan yang berkualitas melalui penyediaan akomodasi yang sesuai dengan kebutuhan belajarnya. Implementasi pendidikan inklusi menuntut guru menerapkan pembelajaran yang adaptif agar seluruh peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif. Dalam konteks penelitian ini, pembelajaran adaptif diwujudkan melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dimodifikasi dengan penggunaan media konkret, *scaffolding*, dan LKPD adaptif. Pendekatan tersebut diharapkan mampu memfasilitasi kebutuhan belajar murid dengan kesulitan belajar sehingga hasil belajar IPAS dapat meningkat secara optimal. Penelitian (Jauhari, 2017) menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi pendidikan inklusi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran yang adaptif sesuai kebutuhan peserta didik.

Penelitian Relevan

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki potensi dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPA maupun IPAS. Wulandari (2016) menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA siswa sekolah dasar melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keterlibatan siswa dalam proses menemukan konsep melalui tahapan penyelidikan yang terarah dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Meskipun demikian, penelitian tersebut diterapkan pada siswa sekolah dasar secara umum dan belum secara khusus memusatkan tindakan pada murid yang mengalami kesulitan belajar. Penelitian Amelia dan Wulandari (2024) juga menunjukkan adanya pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Penelitian yang dilaksanakan pada siswa kelas V menggunakan desain *one-group pretest-posttest* dan mengukur kemampuan kognitif melalui tes sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran. Hasil penelitian memperkuat bukti bahwa inkuiri terbimbing dapat digunakan untuk membantu siswa membangun pemahaman terhadap konsep IPA melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Perbedaannya dengan penelitian ini terletak pada desain dan karakteristik subjek. Penelitian Amelia dan Wulandari menggunakan pendekatan eksperimen dan melibatkan siswa kelas secara umum, sedangkan penelitian ini

menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dan secara khusus memfokuskan tindakan pada murid dengan kesulitan belajar dalam pembelajaran IPAS.

Temuan yang lebih sesuai dengan konteks Kurikulum Merdeka diperoleh Faizah dan Wahyudi (2025) melalui penerapan *guided inquiry based learning* berbantuan media konkret pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV sekolah dasar. Hasil belajar mengalami peningkatan dari 70,83% pada Siklus I menjadi 87,49% pada Siklus II dan 91,66% pada Siklus III. Penggunaan media konkret membantu siswa menjalankan tahapan orientasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan dan analisis data, hingga penarikan kesimpulan. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan inkuiri terbimbing, mata pelajaran IPAS, pemanfaatan pengalaman konkret, serta penggunaan desain tindakan untuk meningkatkan hasil belajar. Perbedaannya, Faizah dan Wahyudi memusatkan penelitian pada siswa kelas IV secara keseluruhan dan turut mengukur Profil Pelajar Pancasila, sedangkan penelitian ini secara spesifik diarahkan pada peningkatan hasil belajar IPAS murid dengan kesulitan belajar melalui pembelajaran yang diadaptasi sesuai kebutuhan mereka. Relevansi inkuiri terbimbing bagi pembelajaran inklusif diperkuat oleh penelitian Khoirunnisa et al. (2025) yang mengkaji pembelajaran IPA berbasis *guided inquiry* pada kelas inklusif sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkebutuhan khusus memerlukan instruksi yang lebih sederhana, pengulangan, media visual konkret, serta *scaffolding* yang lebih intensif selama mengikuti tahapan inkuiri. Penyesuaian tersebut memungkinkan siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam tetap terlibat dan menunjukkan perkembangan pemahaman sesuai dengan kemampuannya. Penelitian tersebut memiliki kesamaan yang kuat dengan penelitian ini karena sama-sama menempatkan inkuiri terbimbing dalam konteks pembelajaran inklusif. Namun, penelitian Khoirunnisa et al. menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan berorientasi pada deskripsi implementasi pembelajaran, sedangkan penelitian ini menggunakan PTK untuk mengukur peningkatan hasil belajar murid dengan kesulitan belajar secara bertahap setelah diberikan tindakan.

Secara lebih luas, Wilson et al. (2026) melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap pembelajaran sains berbasis inkuiri bagi peserta didik dengan disabilitas menunjukkan bahwa pendekatan inkuiri, termasuk *guided inquiry*, memiliki potensi untuk mendukung akses dan hasil belajar peserta didik dengan kebutuhan khusus. Dalam inkuiri terbimbing, guru dan peserta didik berbagi tanggung jawab selama proses penyelidikan, sementara guru memberikan pertanyaan penuntun dan *scaffolding* untuk membantu peserta didik mengatasi miskonsepsi maupun hambatan selama proses pembelajaran. Temuan tersebut memberikan landasan empiris bahwa keberhasilan pembelajaran inkuiri bagi peserta didik yang membutuhkan dukungan tambahan sangat berkaitan dengan tingkat bimbingan dan adaptasi pembelajaran yang diberikan guru.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terdapat konsistensi temuan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam mendorong keterlibatan aktif, pemahaman konsep, dan peningkatan hasil belajar pada pembelajaran IPA maupun IPAS. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada siswa kelas secara umum, menguji pengaruh model melalui desain eksperimen, atau mendeskripsikan pelaksanaan inkuiri dalam kelas inklusif tanpa secara khusus mengukur perubahan hasil belajar murid dengan kesulitan belajar melalui tindakan yang dilakukan secara siklus. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki posisi yang lebih spesifik dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam kerangka Penelitian Tindakan Kelas yang difokuskan pada murid dengan kesulitan belajar. Model tersebut diadaptasi melalui penggunaan media konkret, penyederhanaan LKPD, pemberian instruksi secara bertahap, pengulangan, dan *scaffolding* selama proses penyelidikan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji penerapan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPAS, tetapi juga memberikan bukti empiris mengenai bagaimana model tersebut dapat diadaptasi untuk meningkatkan hasil belajar murid dengan kesulitan belajar dalam konteks sekolah inklusif.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus mencakup empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di kelas V SDN 002 Kombeng pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026 dengan subjek sebanyak 28 murid. Dari keseluruhan subjek, lima murid yang teridentifikasi mengalami kesulitan belajar ditetapkan sebagai fokus utama analisis. Identifikasi dilakukan melalui triangulasi hasil belajar, observasi perilaku belajar, dan informasi guru kelas. Kriteria yang digunakan meliputi nilai IPAS yang konsisten di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70, kesulitan memahami instruksi, membutuhkan waktu lebih lama dalam menyelesaikan tugas, serta memerlukan bantuan guru secara lebih intensif dibandingkan murid lainnya. Tindakan yang diberikan berupa penerapan model inkuiri terbimbing yang disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran inklusif. Pelaksanaan pembelajaran mengikuti enam tahapan, yaitu orientasi, perumusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data, pengujian hipotesis dan penarikan kesimpulan, serta refleksi. Untuk mengakomodasi kebutuhan murid dengan kesulitan belajar, tindakan didukung dengan penggunaan media konkret, penyederhanaan instruksi dan LKPD, pertanyaan penuntun, pengulangan konsep, serta pemberian scaffolding secara bertahap. Pada Siklus I, bantuan guru diberikan secara lebih intensif untuk membantu murid memahami prosedur inkuiri, sedangkan pada Siklus II tindakan diperbaiki berdasarkan hasil refleksi melalui penyederhanaan LKPD, penambahan contoh konkret, pertanyaan penuntun yang lebih terstruktur, dan pengurangan bantuan secara bertahap untuk meningkatkan kemandirian belajar. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi aktivitas pembelajaran, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data diperkuat melalui triangulasi dengan membandingkan hasil tes, observasi, dan wawancara. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar serta perbandingan hasil antarsiklus, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan terhadap hasil belajar kelas secara keseluruhan dan perkembangan lima murid dengan kesulitan belajar sebagai fokus utama penelitian. Penelitian dinyatakan berhasil apabila murid mencapai nilai individual minimal 70, ketuntasan belajar klasikal mencapai sekurang-kurangnya 75%, serta terjadi peningkatan aktivitas belajar selama penerapan inkuiri terbimbing.

Hasil

Hasil Pra Siklus

Kegiatan pra siklus dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi awal hasil belajar IPAS murid sebelum penerapan model inkuiri terbimbing. Hasil tes awal menunjukkan bahwa seluruh murid dengan kesulitan belajar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, dengan rentang nilai 20–40; dua murid memperoleh nilai 20, dua murid memperoleh nilai 30, dan satu murid memperoleh nilai 40. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan murid cenderung pasif, lebih banyak mendengarkan dan mencatat, serta mengalami kesulitan memahami konsep sistem pernapasan manusia dan menjawab pertanyaan berdasarkan materi yang telah dipelajari. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa murid mengalami kesulitan memahami materi yang disampaikan secara verbal dan mudah merasa bosan ketika pembelajaran didominasi penjelasan guru dan penggunaan buku teks. Triangulasi hasil tes, observasi, dan wawancara menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar berkaitan dengan terbatasnya keterlibatan murid dan belum optimalnya pembelajaran dalam mengakomodasi karakteristik murid dengan kesulitan belajar. Kondisi awal tersebut menjadi dasar penerapan inkuiri terbimbing yang didukung media konkret, modifikasi LKPD, dan

scaffolding untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan belajar murid.

Hasil Tindakan Siklus I

Pelaksanaan Siklus I dilakukan dalam dua pertemuan dengan menerapkan model inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan manusia melalui tahapan orientasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan dan pengujian data, serta penarikan kesimpulan. Pembelajaran didukung media konkret, gambar, LKPD, dan pemberian *scaffolding* secara klasikal untuk membantu murid mengikuti proses penyelidikan. Hasil tes menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan pra siklus. Pada pertemuan pertama, nilai rata-rata lima murid dengan kesulitan belajar mencapai 48 dan belum terdapat murid yang mencapai KKM 70. Pada pertemuan kedua, nilai rata-rata meningkat menjadi 62, dengan dua murid, yaitu RK dan SL, mencapai nilai 70, sedangkan tiga murid lainnya masih belum tuntas. Dengan demikian, ketuntasan belajar pada akhir Siklus I mencapai 40% (2 dari 5 murid). Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan inkuiri terbimbing mulai memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPAS, tetapi indikator keberhasilan belum tercapai sehingga diperlukan perbaikan tindakan pada Siklus II, terutama dalam pemberian bantuan yang lebih terarah sesuai kebutuhan masing-masing murid.

Tabel 1. Hasil Belajar Murid pada Siklus I

Murid	Pertemuan 1	Ketuntasan	Pertemuan 2	Ketuntasan
A	40	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
KH	40	Tidak Tuntas	50	Tidak Tuntas
RK	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas
SL	50	Tidak Tuntas	70	Tuntas
TA	50	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas
Rata-rata	48	-	62	40% Tuntas

Berdasarkan Tabel 1, hasil belajar murid pada Siklus I menunjukkan adanya peningkatan dengan nilai rata-rata dari 48 pada pertemuan pertama menjadi 62 pada pertemuan kedua, namun ketuntasan belajar baru mencapai 40% sehingga indikator keberhasilan belum terpenuhi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mulai membantu murid memahami konsep IPAS melalui kegiatan penyelidikan, tetapi sebagian murid masih mengalami kesulitan pada tahap mengumpulkan informasi dan menarik kesimpulan secara mandiri. Sejalan dengan itu, keaktifan murid meningkat dari kategori cukup aktif (67–71%) menjadi 71–75%, yang mengindikasikan bahwa keterlibatan murid dalam proses pembelajaran mulai berkembang. Oleh karena itu, hasil refleksi Siklus I menjadi dasar perbaikan pada Siklus II melalui penyederhanaan LKPD, penguatan *scaffolding*, dan penggunaan media konkret agar ketuntasan belajar dapat ditingkatkan.

Tabel 2. Keaktifan Murid pada Siklus I

Murid	Pertemuan 1 (%)	Kategori	Pertemuan 2 (%)	Kategori
A	67	Cukup Aktif	71	Cukup Aktif
KH	67	Cukup Aktif	71	Cukup Aktif
RK	71	Cukup Aktif	75	Cukup Aktif
SL	67	Cukup Aktif	71	Cukup Aktif
TA	67	Cukup Aktif	71	Cukup Aktif

Hasil Siklus I menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mulai memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan keaktifan murid dengan kesulitan belajar. Peningkatan nilai rata-

rata dari 28 pada prasiklus menjadi 62 pada Siklus I disertai meningkatnya keaktifan murid menunjukkan bahwa keterlibatan dalam proses inkuiri mulai berkembang. Namun, ketuntasan klasikal baru mencapai 40% sehingga indikator keberhasilan penelitian belum terpenuhi. Hasil refleksi menunjukkan bahwa murid masih mengalami kesulitan pada tahap merumuskan hipotesis, mengemukakan hasil pengamatan, dan menarik kesimpulan karena scaffolding yang diberikan masih bersifat klasikal. Oleh karena itu, tindakan pada Siklus II difokuskan pada pemberian scaffolding secara individual, penyederhanaan LKPD menggunakan kalimat rumpang dan tanda centang, serta penambahan demonstrasi dan pertanyaan pemantik agar murid lebih mudah mengikuti setiap tahapan inkuiri.

Hasil Tindakan Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari hasil refleksi pada Siklus I yang menunjukkan bahwa sebagian murid masih memerlukan pendampingan yang lebih intensif dalam mengikuti tahapan inkuiri. Perbaikan tindakan dilakukan melalui pemberian *scaffolding* secara individual, penyederhanaan LKPD menggunakan kalimat rumpang dan pilihan centang, penggunaan media konkret secara lebih optimal, serta penambahan pertanyaan pemantik pada setiap tahap pembelajaran. Pembelajaran dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan materi mekanisme proses pernapasan dan gangguan pada sistem pernapasan manusia. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua pertemuan. Pada pertemuan pertama, nilai rata-rata mencapai 74 dengan tiga dari lima murid (60%) telah mencapai KKM. Pada pertemuan kedua, nilai rata-rata kembali meningkat menjadi 80 dan seluruh murid telah mencapai nilai minimal 70. RK dan SL memperoleh nilai tertinggi sebesar 90, TA memperoleh nilai 80, sedangkan A dan KH yang sebelumnya belum tuntas juga berhasil mencapai nilai 70.

Tabel 3. Hasil Belajar Murid pada Siklus II

Murid	Pertemuan 1	Ketuntasan	Pertemuan 2	Ketuntasan
A	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas
KH	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas
RK	90	Tuntas	90	Tuntas
SL	80	Tuntas	90	Tuntas
TA	80	Tuntas	80	Tuntas
Rata-rata	74	60% Tuntas	80	100% Tuntas

Berdasarkan Tabel 3, hasil belajar murid pada Siklus II mengalami peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata dari 74 pada pertemuan pertama menjadi 80 pada pertemuan kedua, sedangkan ketuntasan belajar meningkat dari 60% menjadi 100%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan pada Siklus II, berupa pemberian scaffolding secara individual, penyederhanaan LKPD, dan penggunaan media konkret, mampu membantu murid memahami konsep IPAS secara lebih optimal. Sejalan dengan itu, keaktifan murid juga meningkat dari kategori cukup aktif (71–79%) menjadi aktif (75–92%), yang ditunjukkan oleh kemampuan murid mengikuti setiap tahapan inkuiri, mengemukakan hasil pengamatan, berdiskusi, dan menarik kesimpulan dengan tingkat kemandirian yang lebih baik. Hasil ini menunjukkan bahwa adaptasi model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan baik proses maupun hasil belajar murid dengan kesulitan belajar.

Tabel 4. Keaktifan Murid pada Siklus II

Murid	Pertemuan 1 (%)	Kategori	Pertemuan 2 (%)	Kategori
A	75	Cukup Aktif	83	Aktif

KH	71	Cukup Aktif	87	Aktif
RK	79	Cukup Aktif	83	Aktif
SL	75	Cukup Aktif	92	Aktif
TA	71	Cukup Aktif	75	Cukup Aktif

Berdasarkan Tabel 4, peningkatan keaktifan murid pada Siklus II sejalan dengan peningkatan hasil belajar yang dicapai. Nilai rata-rata meningkat secara konsisten dari 28 pada prasiklus menjadi 48 dan 62 pada Siklus I, kemudian meningkat menjadi 74 dan 80 pada Siklus II. Peningkatan tersebut diikuti dengan bertambahnya jumlah murid yang mencapai ketuntasan, dari tidak ada murid yang tuntas pada prasiklus menjadi dua murid pada akhir Siklus I, tiga murid pada pertemuan pertama Siklus II, hingga seluruh murid (100%) mencapai KKM pada akhir Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa perbaikan tindakan pada Siklus II berhasil mengoptimalkan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga murid lebih aktif mengikuti proses penyelidikan dan mampu memahami konsep IPAS dengan lebih baik.

Tabel 5. Perkembangan Hasil Belajar Antar Siklus

Indikator	Pra Siklus	Siklus I P1	Siklus I P2	Siklus II P1	Siklus II P2
Nilai rata-rata	28	48	62	74	80
Murid tuntas	0	0	2	3	5
Ketuntasan klasikal	0%	0%	40%	60%	100%

Berdasarkan Tabel 5, hasil belajar murid menunjukkan peningkatan yang konsisten pada setiap siklus hingga seluruh murid mencapai ketuntasan pada akhir Siklus II. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan secara bertahap mampu mengoptimalkan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing bagi murid dengan kesulitan belajar. Penggunaan media konkret, scaffolding secara individual, dan modifikasi LKPD membantu murid memahami konsep IPAS melalui proses penyelidikan yang lebih terarah sesuai dengan karakteristik belajarnya. Dengan tercapainya ketuntasan klasikal sebesar 100% pada akhir Siklus II, tindakan yang diberikan dinilai efektif sehingga indikator keberhasilan penelitian telah terpenuhi dan penelitian diakhiri pada siklus tersebut.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan pembelajaran adaptif mampu meningkatkan hasil belajar IPAS murid dengan kesulitan belajar pada materi sistem pernapasan manusia. Peningkatan tersebut terlihat dari perubahan hasil belajar sejak pra siklus hingga pelaksanaan tindakan, disertai perubahan proses belajar dari kondisi yang cenderung pasif menjadi lebih aktif dalam mengamati, mencoba, berdiskusi, menjawab pertanyaan, dan menarik kesimpulan. Pada pra siklus, seluruh murid dengan kesulitan belajar memperoleh nilai di bawah KKM 70 dengan rentang 20–40. Setelah penerapan inkuiri terbimbing pada Siklus I, rata-rata nilai meningkat menjadi 48 pada pertemuan pertama dan 62 pada pertemuan kedua, dengan dua dari lima murid (40%) telah mencapai KKM. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian kesempatan kepada murid untuk memperoleh pengetahuan melalui proses penyelidikan secara bertahap lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang didominasi ceramah. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Pratiwi dan Kristiani (2024) yang menunjukkan bahwa aktivitas penyelidikan dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar. Temuan ini juga mendukung (Ilhamdi, 2020) bahwa inkuiri terbimbing dapat mendorong keterlibatan peserta didik dalam membangun pemahaman melalui proses pembelajaran yang lebih aktif.

Hasil refleksi Siklus I menunjukkan bahwa penerapan sintaks inkuiri terbimbing saja belum cukup untuk mengakomodasi kebutuhan murid dengan kesulitan belajar. Murid masih mengalami hambatan dalam

memahami instruksi, merumuskan dugaan, mencatat hasil pengamatan, dan menyusun kesimpulan, terutama ketika *scaffolding* diberikan secara klasikal. Oleh karena itu, perbaikan tindakan diarahkan pada pemberian *scaffolding* individual, penyederhanaan instruksi dan LKPD, penggunaan pertanyaan penuntun yang lebih terstruktur, serta penambahan contoh konkret. Adaptasi tersebut membuat tahapan inkuiri lebih mudah diikuti karena tugas kompleks dipecah menjadi langkah-langkah yang lebih sederhana. Temuan ini memperkuat pandangan Vygotsky mengenai *scaffolding*, yaitu bahwa bantuan yang diberikan sesuai kebutuhan dan dikurangi secara bertahap dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan yang belum dapat dilakukan secara mandiri (Maryani et al., 2018). Dalam konteks pendidikan inklusif, hasil ini juga sejalan dengan (Ishartiwi & Hidayat, 2024) yang menekankan pentingnya penyesuaian pembelajaran terhadap karakteristik dan kebutuhan individual peserta didik.

Media konkret turut menjadi faktor penting dalam peningkatan pemahaman konsep. Penggunaan model paru-paru sederhana memungkinkan murid mengamati secara langsung mekanisme inspirasi dan ekspirasi sehingga konsep yang sebelumnya abstrak dapat dipahami melalui pengalaman visual dan manipulatif. Temuan ini sesuai dengan prinsip konstruktivisme bahwa pemahaman terbentuk ketika peserta didik secara aktif menghubungkan pengalaman baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Pengalaman konkret juga membantu murid dengan kesulitan belajar mengurangi ketergantungan pada informasi verbal yang sebelumnya menjadi salah satu hambatan dalam memahami materi (Abdurrahman, 2012); (Lestari, 2022). Selain itu, modifikasi LKPD berupa penyederhanaan kalimat, penggunaan gambar, kalimat rumpang, dan pilihan jawaban membantu mengurangi tuntutan menulis sehingga murid dapat lebih memusatkan perhatian pada kegiatan mengamati, membandingkan, dan memahami hasil penyelidikan. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh model inkuiri terbimbing, tetapi juga oleh kesesuaian media dan bentuk tugas dengan karakteristik belajar murid.

Secara keseluruhan, temuan penelitian memperkuat penelitian terdahulu mengenai efektivitas inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar melalui keterlibatan aktif peserta didik, tetapi memberikan penekanan berbeda pada konteks sekolah inklusi. Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas inkuiri terbimbing bagi murid dengan kesulitan belajar ditentukan oleh kombinasi antara tahapan penyelidikan yang terstruktur, media konkret, LKPD adaptif, penyederhanaan instruksi, dan *scaffolding* individual. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan inkuiri terbimbing secara adaptif, bukan sekadar penggunaan model inkuiri dalam bentuk standar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa guru di sekolah inklusi perlu menyesuaikan tingkat bantuan dan bentuk aktivitas dengan kebutuhan individual agar murid dengan kesulitan belajar memperoleh kesempatan yang setara untuk terlibat dan mencapai tujuan pembelajaran. Meskipun penelitian terbatas pada lima murid dalam satu kelas dan satu materi IPAS, hasil penelitian memberikan bukti praktis bahwa inkuiri terbimbing yang diadaptasi sesuai kebutuhan belajar dapat menjadi alternatif strategi untuk meningkatkan hasil belajar IPAS murid dengan kesulitan belajar di sekolah inklusi.

Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan penggunaan media konkret, penyederhanaan instruksi, modifikasi LKPD, pengulangan konsep, dan pemberian *scaffolding* secara bertahap terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPAS murid kelas V dengan kesulitan belajar di SDN 002 Kombeng. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran pada kelas inklusi tidak hanya ditentukan oleh penerapan model inkuiri terbimbing, tetapi juga oleh penyesuaian strategi pembelajaran sesuai karakteristik dan kebutuhan belajar murid. Kontribusi ilmiah penelitian ini terletak pada pengembangan penerapan model inkuiri terbimbing melalui integrasi akomodasi pembelajaran adaptif bagi murid dengan kesulitan belajar, sehingga memperluas bukti empiris mengenai implementasi model

inkuiri pada konteks pendidikan inklusif. Secara teoretis, temuan ini memperkuat pandangan konstruktivisme dan teori scaffolding bahwa pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung serta bantuan yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik mampu mendukung terbentuknya pemahaman konsep secara lebih bermakna. Meskipun demikian, penelitian ini masih terbatas pada lima murid dengan kesulitan belajar di satu kelas dan satu materi IPAS sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada karakteristik peserta didik maupun konteks sekolah inklusi yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu menguji penerapan model ini pada materi, jenjang pendidikan, dan kelompok peserta didik berkebutuhan khusus yang lebih beragam. Secara praktis, temuan penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru perlu mengintegrasikan media konkret, instruksi sederhana, LKPD adaptif, dan scaffolding individual dalam pembelajaran IPAS, sedangkan sekolah perlu mendukung implementasi pembelajaran inklusif melalui penyediaan sarana, pelatihan guru, dan penguatan kebijakan pembelajaran adaptif agar layanan pendidikan yang diberikan semakin berkualitas.

Referensi

Abdurrahman, M. (2012). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta.

Andri, Salim, & Murniati. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 112–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.31258/jipd.5.2.112-125>

Anggraini, W. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Dasar*, 8(1), 45–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jpsd.v8i1.9432>

Ariani, F., Handayani, T., Nurhayati, S., & Wulandari, D. (2021). *Prinsip-Prinsip Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif di Sekolah Dasar*. Direktorat Sekolah Dasar, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.

Ilhamdi, M. L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 34–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.102>

Ishartiwi, & Hidayat, R. (2024). Differentiated Instruction Science Learning for Intellectually Disabilities Pupils at an Inclusive Primary School: A Case Study. *Journal of Turkish Science Education*, 21(3), 467–483. <https://doi.org/https://doi.org/10.36681/tused.2024.025>

Jauhari, A. (2017). Pendidikan Inklusi sebagai Solusi dalam Mengelola Karakteristik Kelas yang Heterogen. *Jurnal ORTOPEDAGOGIA*, 3(1), 12–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/um031v3i12017p012>

Kristiani, K. (2005). Pengajaran Berbasis Inkuiri dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Konseptual*, 14(3), 201–210.

Lestari, S. (2022). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Kognitif bagi Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 10(2), 88–97. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jep.v10i2.45321>

Marlina. (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar Akademik dalam Setting Pendidikan Inklusif*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

- Maryani, M., Widyawati, R., & Kurniawati, D. (2018). Identifikasi Ciri-Ciri Psikologis dan Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Akademik Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 12(1), 28–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jpk.v12i1.2345>
- Mastuti, R., Saputri, D., Sari, N., & Hidayat, A. (2023). *Teori Belajar dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar*. Yayasan Kita Menulis.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Muliani, M. (2019). Analisis Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif. *Jurnal Pedagogi Sains*, 7(2), 76–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/jps.v7i2.5643>
- Mutmainah, S. (2025). Pengaruh Efektivitas Pembelajaran IPAS terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 8(1), 15–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.29408/jrpd.v8i1.29431>
- Normayani, R., & Ishartiwi. (2025). Kindergarten Teachers' Competence in Designing Inclusive Lesson Plans Through Guided Training. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(4), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/ijins.v26i4.1689>
- Nuraeni, N., Suryana, D., & Mulyadi, A. (2020). Faktor Psikologis Dasar yang Melatarbelakangi Disfungsi Minimal Otak pada Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 4(3), 142–151. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpp.v4i3.28431>
- Nurfadhillah, S., Hasanah, N., & Sari, R. (2021). Analisis Pelaksanaan Sistem Layanan Pendidikan Inklusi di Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial (Fondatia)*, 3(2), 211–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/fondatia.v3i2.1234>
- Nurmi, N. (2022). Penerapan Model Spiral Kemmis dan McTaggart dalam Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Inklusif. *Jurnal Riset Tindakan Kelas*, 6(1), 54–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrtk.v6i1.3421>
- Pramudya, P., & Safrul, S. (2022). Kelebihan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Anak dengan Kesulitan Belajar Matematika. *Jurnal Ortodidaktika*, 11(2), 89–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/or.v11i2.48291>
- Pratiwi, P., & Kristiani, K. (2024). Tantangan Pengajaran IPAS Konvensional bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Inklusi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 43(1), 102–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v43i1.59321>
- Pratiwi, P., & Kristiani, K. (2024). Tantangan Pengajaran IPAS Konvensional bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Inklusi. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 43(1), 102–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v43i1.59321>
- Rahayu, R. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran IPAS Fase C di Sekolah Dasar Penggerak. *Jurnal Inovasi Kurikulum*, 20(2), 175–188. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jik.v20i2.53421>

- Rahmaniar, E., Maemonah, & Mahmudah, I. (2022). Kritik Terhadap Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kognisi*, 6(1), 33–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jik.v6i1.22143>
- Retnoningsih, W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 7(3), 312–321. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/jpesd.v7i3.46321>
- Rudiyati, S., Pujaningsih, P., & Ambarwati, U. (2010). Penanganan Anak Berkesulitan Belajar Berbasis Akomodasi Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 40(2), 187–200. <https://doi.org/https://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/498>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenadamedia Group.
- Sanjaya, W. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana.
- UNESCO. (2009). *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).