

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI MODEL DISCOVERY
LEARNING BERBANTUAN MEDIA SMART BOX PADA PESERTA DIDIK KELAS III SD
ISLAM CAHAYA ILMU**

Rinata Amalia^{1*}, Yulina Ismiyanti ², dan Umi Latifah ³

Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

* Email: peserta.40233@ppg.belajar.id

Artikel Info	Abstrak
Riwayat Artikel Diterima: 23 Sept 2026 Direvisi: 01 Okt 2026 Dipublikasi: 10 Okt 2026 Kata kunci: <i>Berpikir Kritis; Discovery Learning; Smart Box</i>	<i>Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III SD Islam Cahaya Ilmu melalui penerapan model Discovery Learning berbantuan media Smart Box pada pembelajaran IPAS. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, melibatkan 25 peserta didik kelas III (14 laki-laki dan 11 perempuan) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui tes tertulis serta observasi aktivitas guru dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik dari 61 pada pratindakan menjadi 77,52 pada Siklus I dan 87,48 pada Siklus II, dengan persentase ketuntasan peserta didik meningkat dari 16% menjadi 64% dan akhirnya 80%. Kelima indikator berpikir memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjutan, mengatur strategi dan taktik menunjukkan peningkatan yang konsisten pada setiap siklus. Hasil ini menunjukkan bahwa model Discovery Learning berbantuan media Smart Box efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.</i>
Article Info	Abstract
Article History Received: 23 st Sept 2026 Revised: 01 st Sept 2026 Published: 10 st Okt 2026 Keywords: <i>Critical Thinking; Discovery Learning; Smart Box</i>	<i>This study aims to enhance the critical thinking skills of third-grade students at SD Islam Cahaya Ilmu through the implementation of the Discovery Learning model supported by Smart Box media in Natural and Social Sciences (IPAS) lessons. This study is a Classroom Action Research (CAR) project employing both quantitative and qualitative approaches; it involved 25 third-grade students (14 boys and 11 girls) and was conducted over two cycles, with each cycle comprising the stages of planning, implementation, observation, and reflection. Data were collected through written tests and observations of teacher and student activities. The results indicate an increase in the students' average critical thinking scores from 61 in the pre-action phase to 77.52 in Cycle I and 87.48 in Cycle II, while the percentage of students achieving mastery rose from 16% to 64% and finally to 80%. All five critical thinking indicators elementary clarification, basic support, inference, advanced clarification, and strategies and tactics showed consistent improvement across the cycles. These findings demonstrate that the Discovery Learning model supported by Smart Box media is effective in enhancing the critical thinking skills of elementary school students in IPAS lessons.</i>

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang Pendidikan yang berperan penting dalam pembentukan karakter serta pengembangan kemampuan abad ke-21 pada peserta didik, salah satunya Adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan ini membantu peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif serta mengambil Keputusan secara logis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi (Inayati, 2019). Oleh karena itu pembelajaran di sekolah dasar tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi tetapi juga harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis agar peserta didik mampu menghadapi berbagai tantangan yang terus mengalami perubahan (Putri & Agusta, 2024). Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan lebih mudah memahami konsep secara mendalam, menghubungkan materi dengan pengalaman nyata serta menyampaikan pendapat disertai alasan yang logis. Sedangkan peserta didik yang belum memiliki kemampuan berpikir kritis akan cenderung menghafal materi tanpa memahami makna serta penerapannya (Jannah et al., 2024)

Salah satu pembelajaran yang menjadi ruang pengembangan kemampuan berpikir kritis Adalah pembelajaran IPAS, hal ini dikarenakan pembelajaran tersebut tidak hanya mengarahkan peserta didik untuk

memahami konsep tetapi juga memberikan kesempatan untuk mengamati fenomena di lingkungan sekitar dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah dipelajari (Agustina & Efendi, 2025). Melalui kegiatan tersebut, peserta didik dilatih mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan mengolah informasi, memberikan penjelasan serta menarik Kesimpulan sehingga pembelajaran IPAS berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kritis apabila dilaksanakan melalui kegiatan yang melibatkan peserta didik secara aktif.

Akan tetapi kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya terwujud pada jenjang sekolah dasar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah, salah satunya karena peserta didik kesulitan mengaitkan pembelajaran dengan situasi nyata akibat kurangnya kesempatan berlatih berpikir kritis serta pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan dan penyampaian materi secara langsung (Shabrina et al., 2025). Rendahnya minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran konvensional juga menjadi tantangan tersendiri yang pada akhirnya menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis (Rahim, 2023). Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik merupakan indikator bahwa proses pembelajaran belum berlangsung secara optimal. Proses pembelajaran lebih menekankan pada pemahaman peserta didik terhadap materi, namun disampaikan secara monoton. Selain itu, teori-teori yang dipelajari belum dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berarti peserta didik kurang memahami materi pelajaran secara menyeluruh. Hal ini tentunya harus dilakukan upaya untuk meningkatkan penguasaan materi yang dilakukan oleh sekolah terutama guru (Arzeti & Ismiyanti, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga memberi kesempatan peserta didik untuk terlibat aktif dalam menemukan, mengolah, menganalisis, serta menggunakan informasi untuk memecahkan masalah.

Kondisi serupa ditemukan pada hasil observasi pembelajaran IPAS di kelas III SD Islam Cahaya Ilmu. Peserta didik masih mengalami kesulitan ketika diminta menyampaikan penjelasan atas jawaban yang diberikan, menghubungkan konsep IPAS dengan fenomena di lingkungan sekitar, serta menarik kesimpulan dari informasi yang diperoleh, dan cenderung mengandalkan hafalan serta menunggu penjelasan guru ketika menghadapi permasalahan. Untuk memperoleh gambaran awal yang lebih jelas, peneliti melakukan tes awal kemampuan berpikir kritis sebelum diberikan tindakan. Hasil tes awal menunjukkan bahwa dari 25 peserta didik diperoleh nilai rata-rata 61, dengan 21 peserta didik (84%) belum mencapai kriteria yang ditetapkan dan hanya 4 peserta didik (16%) yang telah mencapai kriteria tersebut. Ditinjau dari indikator kemampuan berpikir kritis, beberapa indikator masih menunjukkan capaian rendah, yaitu *basic support* sebesar 59%, *advanced clarification* sebesar 43%, dan *strategy and tactics* sebesar 63%. Data tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memberikan alasan yang mendukung jawaban, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta menentukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah.

Keterbatasan penggunaan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta media pembelajaran diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kesempatan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis masih terbatas. Hal ini sejalan dengan temuan Rahayu et al., (2024). yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang belum memanfaatkan model inovatif dan media yang menarik menyebabkan peserta didik kurang aktif sehingga kemampuan berpikir kritis belum berkembang optimal. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk menemukan dan mengolah informasi secara aktif, disertai media yang dapat menyediakan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik.

Salah satu model yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah *Discovery Learning*, yang memberi kesempatan kepada peserta didik memperoleh pengetahuan melalui proses penemuan dan penyelidikan secara aktif. Model ini berkaitan erat dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis karena mendorong peserta didik menemukan informasi, mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mengolah informasi, melakukan pembuktian, serta menarik kesimpulan secara mandiri (Rahayu et al., 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa *discovery learning* dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi sains peserta didik sekolah dasar (Putri & Sumartiningih, 2025). serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui tahapan yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam mengamati, mengidentifikasi informasi, mengolah, dan menguji hasil temuan

sebelum menarik Kesimpulan (Sa'diyah & Dwikurnaningsih, 2019). Penerapan tersebut juga terbukti melatih peserta didik menganalisis informasi, memberikan alasan berdasarkan bukti, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan sebagai bagian dari kemampuan berpikir kritis (Sayangan et al., 2024).

Selain model pembelajaran, penggunaan media yang konkret dan menarik juga diperlukan untuk mendukung keterlibatan peserta didik selama pembelajaran (Ramadani et al., 2026). Salah satu media yang dapat digunakan adalah Smart Box, yaitu media yang dapat digunakan untuk menyajikan informasi, objek, gambar, pertanyaan, maupun aktivitas yang dapat diamati dan diolah peserta didik, sehingga peserta didik tidak hanya menerima informasi secara verbal tetapi juga berinteraksi langsung dengan sumber belajar (Dewi et al., 2024). Selain itu, penggunaan media smart box pada materi di kelas IV sekolah dasar menunjukkan hasil validasi yang sangat baik dan dapat mendukung pembelajaran yang melibatkan kemampuan berpikir kritis (Wiami & Yustiana, 2026). Sementara penggunaan media smart box pada pembelajaran sekolah dasar lain terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, ditandai dengan naiknya nilai rata-rata dari 48 pada pretest menjadi 75,9 pada posttest (Dewi et al., 2024).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, baik model *Discovery Learning* maupun media Smart Box telah menunjukkan potensi dalam mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar, tetapi dilaksanakan pada karakteristik materi, jenjang kelas, dan konteks pembelajaran yang berbeda. Sementara itu, kondisi awal pada penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik kelas III masih mengalami kesulitan memberikan alasan terhadap jawaban, menganalisis informasi, menentukan strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan pada pembelajaran IPAS. Kelemahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan model dan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi serta permasalahan nyata yang ditemukan di kelas. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan *Discovery Learning* berbantuan media Smart Box dalam pembelajaran IPAS sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, melalui tahapan stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization, yang diberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati permasalahan, mengumpulkan dan mengolah informasi, melakukan pembuktian, serta menarik kesimpulan, dengan dukungan penyajian informasi dan aktivitas belajar yang lebih konkret dan menarik melalui media Smart Box.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media Smart Box pada pembelajaran IPAS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III SD Islam Cahaya Ilmu melalui penerapan model *discovery learning*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus di SD Islam Cahaya Ilmu dengan subjek penelitian peserta didik kelas III yang berjumlah 25 anak dan terdiri dari 14 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik Perempuan. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus yang masing-masing siklusnya terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan tahap refleksi. Keempat tahapan tersebut dilakukan secara berulang sampai diperoleh perbaikan pembelajaran sesuai dengan tujuan penelitian (Sadiyah et al., 2025). Berikut alur yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Tindakan yang dilakukan yaitu pelaksanaan pembelajaran IPAS yang menerapkan model *Discovery Learning* dengan berbantuan media smart box. Peineiliti dan guru kelas beirkolaborasi dalam meilaksanakan penelitian ini. Peineiliti beirpeiran sebagai peilaksana tindakan, seidangkan guru kelas beirtindak sebagai kolaborator dalam meilakukan observasi selama proses pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lembar observasi, tes, kemampuan berpikir kritis serta dokumentasi. lembar observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Discovery Learning* termasuk aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. tes kemampuan berpikir kritis digunakan sebagai instrumen utama untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik. sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran dan hasil pekerjaan peserta didik.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran pada setiap siklus dengan melibatkan guru kelas sebagai kolaborator yang mengamati proses pembelajaran dan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan. Tes kemampuan berpikir krtis diberikan pada tahap sebelum tindakan, akhir siklus I, dan akhir siklus II untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai bukti pelaksanaan penelitian, seperti foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan hasil pekerjaan siswa. Data hasil observasi dan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan proses pelaksanaan tindakan, sedangkan data hasil tes digunakan sebagai data utama untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model *Discovery Learning* berbantuan *smart box*.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu pengumpulan data, reduksi data, dan penyajian data. Data kualitatif diperoleh melalui hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik serta dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pelaksanaan tindakan, aktivitas peserta didik, kendala yang ditemukan selama pembelajaran, serta perbaikan yang dilakukan pada setiap siklus.

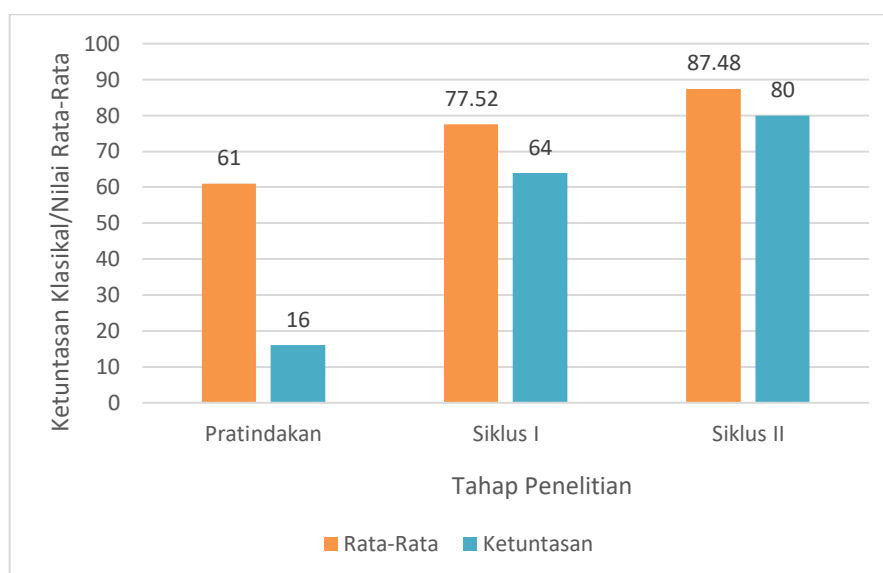
Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan tindakan. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan pada tahap pratindakan, setelah siklus I, dan setelah siklus II. Data hasil tes kemudian diolah dalam bentuk skor, nilai rata-rata, dan persentase ketuntasan belajar. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil tes pada tahap pratindakan, siklus I, dan siklus II untuk mengetahui perubahan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *smart box*. Hasil observasi digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan proses pelaksanaan tindakan dan menjadi bahan refleksi dalam menentukan perbaikan pada siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III SD Islam Cahaya Ilmu melalui pelaksanaan pembelajaran IPAS dengan menggunakan model *discovery learning* dengan berbantuan media smartbox. Penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus Dimana setiap siklusnya terdiri atas 2 pertemuan dengan 4 tahapan setiap pertemuannya yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi serta refleksi. Kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan tes tertulis sedangkan proses pembelajaran diamati melalui aktivitas guru dan peserta didik. Penelitian ini memberikan hasil bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik saat pratindakan hingga siklus ke-2

Pada tahap pratindakan, nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik berada di angka 61. Dari 25 peserta didik sebanyak 4 peserta didik (16%) memperoleh nilai ≥ 75 sedangkan 21 peserta didik (84%) belum mencapai kriteria ketuntasan tersebut. Kondisi pratindakan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis belum berkembang secara optimal. Setelah penerapan model *discovery learning* berbantuan media smart box pada siklus I, terjadi peningkatan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Nilai rata-rata meningkat menjadi 77,52 dengan 16 peserta didik (64%) telah mencapai nilai ≥ 75 . Peningkatan Kembali terlihat pada siklus 2, dengan nilai rata-rata menjadi 87,48 dengan jumlah peserta didik tuntas sebanyak 20 peserta didik. Hal tersebut menunjukkan adanya perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara bertahap setelah diterapkannya tindakan pembelajaran pada setiap siklus.

Secara keseluruhan, perkembangan hasil penelitian dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



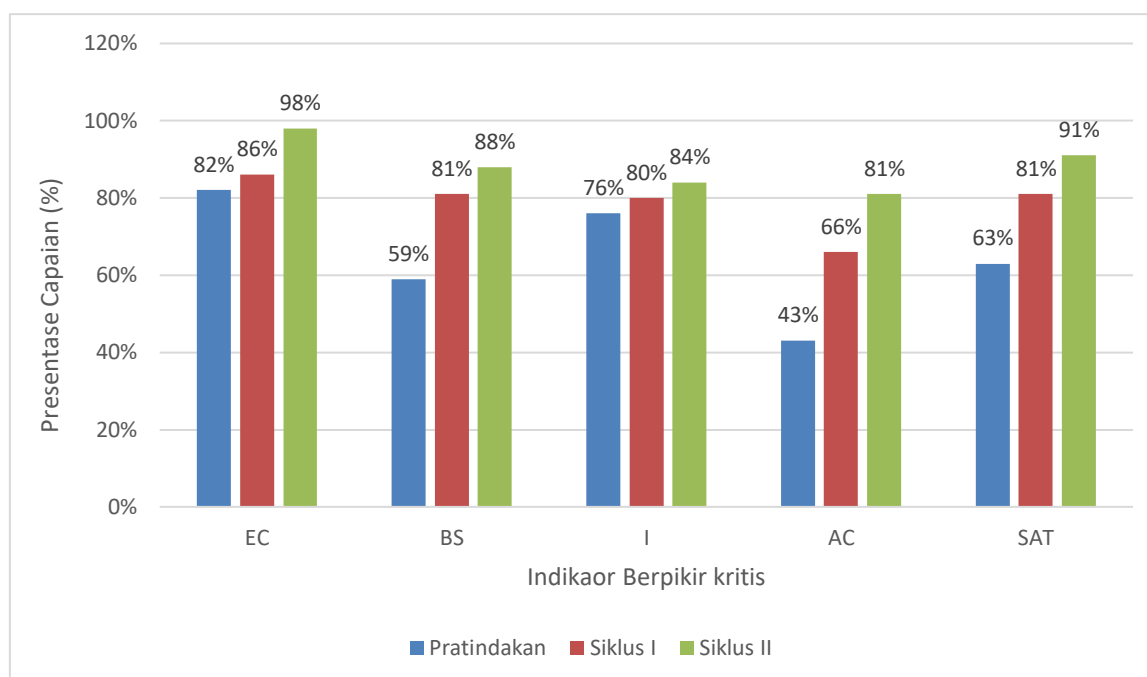
Gambar 2. Hasil Peningkatan berpikir kritis

Berdasarkan pada diagram diatas terlihat adanya peningkatan ketuntasan peserta didik dari setiap tahap penelitian. Ketuntasan meningkat sebesar 48 poin persentase dari pratindakan ke Siklus I dan kembali meningkat sebesar 16 poin persentase pada Siklus II. Secara keseluruhan, ketuntasan peserta didik mengalami peningkatan sebesar 64 poin persentase dari kondisi pratindakan hingga Siklus II. Pada saat yang sama, nilai rata-rata meningkat dari 61 pada pratindakan menjadi 77,52 pada Siklus I dan mencapai 87,48 pada Siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan secara bertahap mampu mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dalam pembelajaran. Peningkatan tersebut juga menunjukkan bahwa kegiatan penerapan model *discovery learning* berbantuan media ditetapkan dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk terlibat lebih aktif dalam proses menemukan, mengolah dan memahami informasi selama pembelajaran.

Peningkatan tersebut tidak hanya terlihat dari perubahan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan, tetapi juga menunjukkan adanya perkembangan kemampuan peserta didik dalam menggunakan informasi untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Pada tahap pratindakan, sebagian besar peserta didik belum

mencapai kriteria yang ditetapkan, sehingga kemampuan dalam memberikan alasan, menghubungkan informasi, dan menentukan penyelesaian Berdasarkan informasi yang tersedia masih perlu dikembangkan. Setelah penerapan Discovery Learning berbantuan *Smart Box*, peserta didik memperoleh kesempatan untuk terlibat dalam proses mengamati, menemukan informasi, mengolah hasil teemuan, memeriksa jawaban, dan menarik kesimpulan. Keterlibatan tersebut memberikan ruang bagi peserta didik untuk menggunakan proses berpikir yang sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara keiseiluruhan diatas seilanjutnya dianalisis Berdasarkan indikatornya guna meingetahui perkembangan kemampuan peserta didik pada aspek yang lebih speisifik. Analisis dilakukan teirhadap lima indikator, yaitu *Elleimeintary Clarification*, *Basic Support*, *Inference*, *Advanced Clarification*, serta *Strategies and Tactics*. Perkembangan capaian pada setiap indikator dari tahap pratindakan hingga Siklus II disajikan pada Gambar 2 beirikut.



Gambar 3. Hasil Peningkatan indikator berpikir kritis

keterangan: EC = *Elementary Clarification*; BS = *Basic Support*; I = *Inference*; AC = *Advanced Clarification*; SAT = *Strategies and tactics*

Berdasarkan Gambar 3 apat diketahui bahwa seiluruh indikator kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan dari tahap pratindakan sampai siklus 2. Pada indikator *Elementary Clarification* atau memberikan penjelasan sederhana, presentase capaian meningkat dari 82% pada pratindakan menjadi 86% pada siklus 1 dan Kembali meningkat menjadi 98% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memberikan penjelasan sederhana berkembang baik secara bertahap setelah diterapkannya Tindakan pembelajaran. Pada indikator *basic support* atau keterampilan dasar, presentase capaian meningkat dari 59% pada pratindakan menjadi 81% pada siklus 1 dan Kembali meningkat pada siklus II hingga mencapai 88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta didik semakin mampu menggunakan informasi sebagai dasar memberikan jawaban atau suatu peindapat.

Indikator yang keitiga yaitu *Inference* atau peinarikan Kesimpulan. Pada indikator ini, presentase capaian meningkat dari 76% pada tahap pratindakan menjadi 80% pada siklus I dan meningkat Kembali sebanyak 4% sehingga menjadi 84% pada siklus II. Adanya peningkatan ini menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan peserta didik dalam menarik Kesimpulan Berdasarkan informasi yang telah diperoleh selama kegiatan pembelajaran. Pada indikator *advanced clarification* atau memberikan penjelasan lanjut, capaian meningkat

dari 43% pada pratindakan menjadi 66% pada siklus I dan meningkat Kembali pada siklus 2 sebanyak 15% sehingga mencapai presentase capaian 81%. Kemudian pada indikator yang terakhir yaitu *strategies and tactic* atau strategi dan taktik, presentase capaian meningkat dari 63% pada pratindakan menjadi 81% pada siklus I dan 91% pada siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik semakin mampu menentukan strategi atau Langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

Secara keiseleruan peningkatan pada kelima indikator menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan berpikir kritis terjadi pada berbagai aspek mulai dari memberikan penjelasan sederhana, keterampilan dasar, menarik Kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut hingga menentukan strategi penyelesaian masalah. Perkembangan tersebut berkaitan dengan karakteristik model *discovery learning* yang memberikan kesempatan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menemukan dan mengolah informasi, melakukan verifikasi serta menarik Kesimpulan. Penggunaan media smart box dalam proses pembelajaran memberikan wadah bagi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang bersifat eksploratif dan mendorong peserta didik untuk menggunakan informasi yang telah didapatkan dalam menyelesaikan masalah. Dalam pelaksanaannya peserta didik tidak hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru, tetapi ikut terlibat dalam proses mengamati permasalahan, mengumpulkan informasi, mengolah data, mendiskusikan jawaban, serta melakukan verifikasi. Hal tersebut sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar (Putu et al., 2026). Penggunaan media smart box dalam proses pembelajaran turut mendukung kegiatan tersebut dengan menyediakan aktivitas yang bersifat eksploratif sehingga peserta didik dapat menggunakan informasi yang diperoleh untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan.

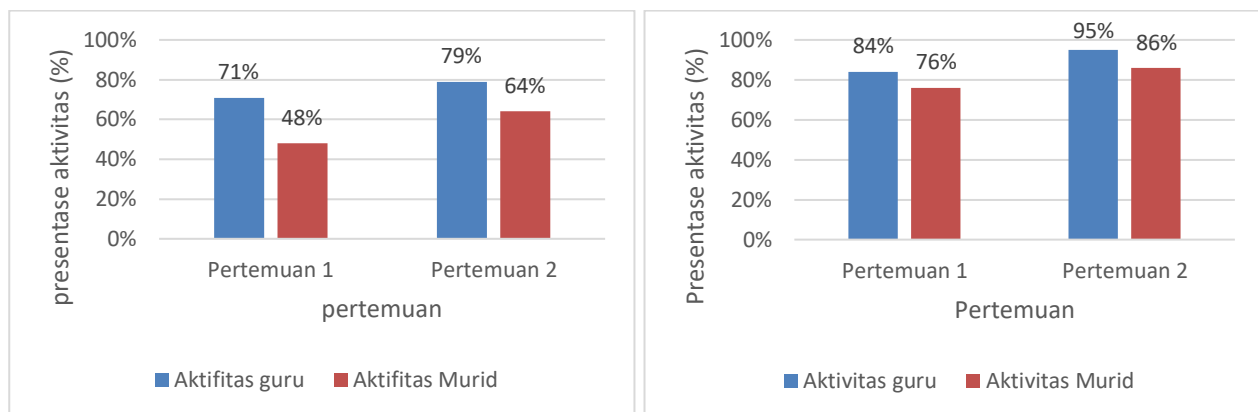
Jika dicermati setiap indikator, peningkatan terbesar terjadi pada *Advanced Clarification*, yaitu 38 poin persentase (dari 43% menjadi 81%), diikuti *Basic Support* sebesar 29 poin (dari 59% menjadi 88%) dan *Strategies and tactics* sebesar 28 poin (dari 63% menjadi 91%). Ketiga indikator tersebut merupakan indikator dengan capaian paling rendah pada pratindakan sehingga ruang peningkatannya lebih besar. Pola ini dapat dijelaskan melalui karakteristik tahapan *Discovery Learning*. Tahap *data collection* menuntut peserta didik mencari petunjuk dan bukti pada *Smart Box* untuk mendukung jawabannya sehingga melatih *Basic Support*. Tahap *verification* mendorong peserta didik membandingkan temuan dan menjelaskan kembali jawabannya sehingga melatih *Advanced Clarification*, sedangkan keharusan memilih langkah untuk menyelesaikan misi pada *Smart Box* melatih *Strategies and tactics*. Sebaliknya, *Elementary clarification* sudah tinggi sejak pratindakan (82%) sehingga hanya meningkat 16 poin hingga mencapai 98%, sedangkan *Inference* meningkat paling kecil, yaitu 8 poin (dari 76% menjadi 84%). Pada Siklus II, *Advanced Clarification* (81%) dan *inference* (84%) masih menjadi dua indikator dengan capaian terendah, sejalan dengan hasil observasi Siklus I bahwa sebagian peserta didik belum mampu memberikan penjelasan lanjutan dan menyimpulkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa memberikan alasan lanjutan dan menarik kesimpulan memerlukan latihan yang lebih lama karena menuntut peserta didik menghubungkan beberapa informasi sekaligus. Karena itu, guru perlu memperbanyak pertanyaan pemantik yang menuntut alasan serta memberi ruang latihan menyimpulkan.

Keterlibatan aktif peserta didik dalam proses menemukan, mengolah, memeriksa dan menyimpulkan informasi memberikan kesempatan untuk melatih berbagai aspek berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dalam pembelajaran dapat mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Sayangan et al., 2024). Meskipun mengalami peningkatan pada siklus 1, hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian karena baru mencapai 64% peserta didik yang mencapai ≥ 75 . Kegiatan observasi yang dilakukan menunjukkan hasil mengungkap adanya beberapa peserta didik belum mampu memberikan penjelasan lanjutan, menyimpulkan serta menentukan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah. Kondisi tersebut menjadi bahan refleksi untuk melakukan perbaikan pada Siklus II agar keterlibatan peserta didik dalam proses menemukan dan mengolah informasi dapat berlangsung secara lebih optimal.

Tabel 1. Kriteria keibeirhasilan proses pembelajaran

Presentase keibeirhasilan	kateigori
80% - 100%	Sangat baik
66% - 79%	Baik
56% - 65%	Cukup
41% - 55%	Kurang
≤40%	Sangat kurang

Peirbaikan Tindakan tersebut terlihat pada aktivitas guru dan peserta didik. pada Siklus 1, aktivitas guru meningkat dari 71% pada pertemuan peirtama menjadi 79% pada pertemuan keidua, seidangkan aktivitas peserta didik meningkat dari 48% menjadi 64%. Setelah dilakukan peirbaikan pada siklus 2, aktivitas guru mencapai 84% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 95% pada pertemuan keidua, seidangkan aktivitas peserta didik meningkat dari 76% menajdi 86%. Perubahan tersebut disajikan pada Gambar 4 (Siklus I) dan (Siklus II) dengan menggunakan kriteria pada Tabel 1.

**Gambar 4.** Presentase aktivitas guru dan peserta didik pada siklus I & II

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan pada setiap siklus berkontribusi terhadap semakin optimalnya pelaksanaan pembelajaran. Peningkatan aktivitas guru menunjukkan bahwa guru semakin mampu mengelola tahapan pembelajaran secara sistematis, memberikan arahan, memfasilitasi kegiatan diskusi, serta mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, aktivitas peserta didik menunjukkan keterlibatan yang semakin aktif dan merata dalam mengikuti setiap tahapan *Discovery Learning*. Peserta didik mulai lebih aktif dalam mengamati permasalahan, mengumpulkan informasi, berdiskusi, mengolah hasil temuan, melakukan verifikasi, dan menyampaikan kesimpulan.

Keterlibatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan informasi yang diperoleh dalam proses menemukan dan memecahkan permasalahan, sehingga pembelajaran tidak lagi hanya berpusat pada penjelasan guru. Dengan demikian, peningkatan aktivitas guru dan peserta didik dari Siklus I ke Siklus II menunjukkan bahwa proses pembelajaran menjadi semakin terarah dan interaktif serta memberikan ruang yang lebih besar bagi peserta didik untuk terlibat dalam proses menemukan, mengolah, dan mengomunikasikan informasi sebagai bagian dari pengembangan kemampuan berpikir kritis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Renjani (2025) pada pembelajaran IPAS sekolah dasar yang menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* melibatkan aktivitas peserta didik melalui kegiatan observasi dan pengukuran kemampuan berpikir kritis.

Penggunaan media *Smart Box* turut mendukung keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Media tersebut digunakan sebagai sarana bagi peserta didik untuk memperoleh informasi, menemukan petunjuk, menyelesaikan misi, dan mendiskusikan hasil temuan bersama kelompok. Dengan demikian, *Smart Box* tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga menjadi bagian dari

aktivitas eksplorasi dalam tahapan Discovery Learning. Kegiatan menemukan dan mengolah informasi melalui media *Smart Box* tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan kajian penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan Discovery Learning pada jenjang sekolah dasar berkaitan dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis melalui keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Darmayanti et al., 2024)

Peningkatan aktivitas guru dan peserta didik juga berkaitan dengan perbaikan tindakan yang dilakukan Berdasarkan hasil refleksi pada setiap siklus. Pada Siklus I, aktivitas peserta didik masih relatif rendah karena sebagian peserta didik masih memerlukan arahan dalam mengikuti tahapan pembelajaran, mengolah informasi, menyampaikan pendapat, dan menyelesaikan tugas kelompok. Hasil refleksi tersebut menjadi dasar perbaikan pada Siklus II, seperti pemberian arahan yang lebih jelas, pengelolaan kegiatan kelompok yang lebih terstruktur, serta pemberian kesempatan yang lebih merata kepada peserta didik untuk terlibat dalam proses menemukan dan mengomunikasikan hasil temuannya. Setelah perbaikan dilakukan, aktivitas peserta didik meningkat hingga mencapai 86% pada pertemuan kedua Siklus II. Peningkatan aktivitas tersebut sejalan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang terlihat dari hasil tes pada setiap siklus. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi keterlibatan peserta didik dalam tahapan Discovery Learning, semakin besar pula kesempatan peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan mengamati, mengolah informasi, memverifikasi temuan, dan menarik kesimpulan.

Secara keseluruhan, peningkatan aktivitas guru dan peserta didik mendukung ke terlaksanaan model Discovery Learning berbantuan *Smart Box* dalam penelitian ini. Aktivitas peserta didik yang semakin meningkat memberikan lebih banyak kesempatan untuk terlibat dalam proses mengamati, menemukan, mengolah, memeriksa, dan menyimpulkan informasi. Proses tersebut sejalan dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian sebelumnya mengenai penerapan Discovery Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

Pola peningkatan yang diperoleh sejalan dengan berbagai penelitian tindakan kelas pada jenjang sekolah dasar yang menunjukkan efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Karlina et al., (2024) dalam penelitiannya melaporkan bahwa ketuntasan klasikal berpikir kritis peserta didik kelas V pada materi IPAS meningkat dari 24% pada prasiklus menjadi 48% pada Siklus I dan 86% pada Siklus II melalui *Discovery Learning* berbantuan media interaktif Wordwall. Hasil serupa ditemukan oleh (Adisty et al., 2021) yang melaporkan peningkatan ketuntasan klasikal dari 35% menjadi 90% dan nilai rata-rata dari 67,5 menjadi 84 pada peserta didik kelas IV, sedangkan Putu et al., (2026) menunjukkan peningkatan ketuntasan dari 65% pada Siklus I menjadi 82% pada Siklus II pada pembelajaran IPA kelas IV. Meskipun terdapat perbedaan pada jenjang kelas, materi pembelajaran, media yang digunakan, dan kriteria ketuntasan, seluruh penelitian tersebut menunjukkan kecenderungan yang sama, yaitu bahwa *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peningkatan tersebut diduga terjadi karena model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati fenomena, mengumpulkan dan mengolah informasi, memverifikasi temuan, serta menyusun kesimpulan secara mandiri. Karakteristik tersebut memungkinkan peserta didik berlatih menggunakan kemampuan menganalisis, memberikan alasan, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan yang merupakan komponen penting dalam berpikir kritis. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Yudhistira et al., (2024), Nurhayati (2020), Hapsari et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada berbagai konteks pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis bersifat konsisten pada berbagai jenjang, materi, dan situasi pembelajaran.

Dari sisi media, Wiarni & Yustiana (2026) menunjukkan bahwa *Smart Box* pada materi energi kelas IV memperoleh hasil validasi yang sangat baik, dan Fitriana & Wahyudi (2025) mengembangkan *Smart Box* yang diintegrasikan dengan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan berpikir kritis. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini memadukan *Smart Box* dengan sintaks *Discovery Learning* pada pembelajaran IPAS kelas III dan menelaah perkembangan setiap indikator berpikir kritis, sehingga *Smart Box* berperan bukan hanya sebagai penyaji materi, tetapi juga sebagai sarana penemuan bagi peserta didik.

Temuan ini menunjukkan bahwa Smart Box tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Melalui aktivitas mengamati kartu, menemukan informasi, dan mendiskusikan temuan, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga proses berpikir kritis dapat berkembang secara lebih optimal.

Berdasarkan pembahasan tersebut, tujuan penelitian untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Smart Box* pada pembelajaran IPAS telah tercapai. Nilai rata-rata meningkat 26,48 poin (dari 61 menjadi 87,48), ketuntasan klasikal meningkat 64 poin persentase (dari 16% menjadi 80%), dan kelima indikator berpikir kritis mengalami peningkatan. Capaian tersebut didukung oleh meningkatnya aktivitas guru (dari 71% menjadi 95%) dan aktivitas peserta didik (dari 48% menjadi 86%) selama pembelajaran.

Implikasi penelitian ini bagi pembelajaran IPAS di sekolah dasar adalah pentingnya merancang pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses menemukan, mengolah, memeriksa, dan menyimpulkan informasi. Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Smart Box* dapat menjadi salah satu alternatif dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih eksploratif dan mendorong peserta didik menggunakan informasi untuk menyelesaikan permasalahan. Dalam penerapannya, guru perlu memberikan arahan yang jelas pada setiap tahapan pembelajaran, mengelola kegiatan kelompok secara terstruktur, serta memberikan kesempatan yang merata kepada peserta didik untuk menyampaikan alasan, menguji informasi, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep IPAS, tetapi juga memberikan ruang bagi perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu dilaksanakan pada satu kelas dengan jumlah peserta didik terbatas, tanpa kelompok kontrol, dan dalam rentang waktu yang singkat sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, melibatkan materi dan jenjang kelas yang lebih beragam, serta memperpanjang durasi tindakan untuk melihat ketahanan peningkatan kemampuan berpikir kritis.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran dengan model *discovery learning* berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas III SD Islam Cahaya Ilmu. Peningkatan ini ditunjukkan dengan data peningkatan nilai rata-rata pada hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 61 pada pratindakan kemudian menjadi 77,52 pada siklus 1 dan mengalami peningkatan kembali menjadi 87,48 pada siklus 2. Penggunaan model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan media *smartbox* berhasil meningkatkan kemampuan peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada indikator penjelasan sederhana, meningkatkan keterampilan dasar, memberikan Kesimpulan, memberikan penjelasan lanjutan serta menentukan strategi dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisty, A. N., Evayenny, & Hasanah, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Semnara 2021*, 1–7. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id>
- Agustina, L., & Efendi, R. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Digital Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam IPAS: Studi Kasus di Kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. *Journal of Education Research*, 0738(4), 874–884. <https://doi.org/10.37985/jer.v6i4.2844>
- Arzeti, E. F., & Ismiyanti, Y. (2024). Pengaruh Model Pbl Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Sd Berbantuan Media Roda Putar Bangun Datar. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ) Ipssj.Com*, 2(1), 842–849.
- Darmayanti, M., Kartika, E., & Lestari, Fitriana Ayu. (2024). Penerapan Model *Discovery Learning*: Systematic Critical Thinking Skills Of Elementary School Students Through The Application Of The *Discovery Learning Model*: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 07(1), 71–80.
- Dewi, A. S., Anggraeni, D. C., & Saehana, S. (2024). Peningkatan Minat Belajar Siswa melalui Media Pembelajaran Konkret Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SD Negeri Model Terpadu Madani. *Global*

Science Education Journal, 6(10), 238–245.

- Fitriana, A. R., & Wahyudi, W. (2025). Pengembangan Media Smart Box Terintegrasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 803–817. <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1337>
- Hapsari, R., Prasetyo, A. K., & Setiani, K. E. (2023). Implementasi Model Discovery Learning Berbantu Media Wordwall Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pena Edukasi*, 10(2).
- Inayati, I. N. (2019). Optimalisasi Program Asuhan Mandiri Tanaman Obat Keluarga (Asmantoga) Untuk Meningkatkan Kualitas Kesehatan Dan Perekonomian Masyarakat Dusun Tegalrejo Desa Ampelgading Isna. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 27–35.
- Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 1991–1998.
- Karlina, Aqsha, T., Nurzahara, J., & Saputri, D. A. (2024). Jurnal Pendidikan Tematik 9(2) 2024 Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas, Volume. *Jurnal Pendidikan Tematik 9(2) 2024 Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas, Volume*, 1(2), 114–125.
- Nurhayati, E. (2020). Discovery Learning Model to Improve Critical Thinking Ability of Class V Elementary School Students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(3), 455. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.45894>
- Putri, T. N., & Agusta, A. R. (2024). Penerapan Kombinasi Model Panutan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Pada Muatan Matematika Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTTP). 01(03), 422–435.
- Putri, Z. A., & Sumartiningsih, S. (2025). Discovery Learning: Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Siswa Sd Pada Mata Pelajaran Ipas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4).
- Putu, N., Ranitya, G., & Sudiarta, I. G. P. (2026). Membangun Pemahaman Matematis Melalui Perspektif Konstruktivisme Sosial: Implementasi Discovery Learning dalam Pengembangan Nalar Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(11), 136–156.
- Rahayu, S., Arfiningsih, Y., Artarina, F. P., Pendidikan, P., & Guru, P. (2024). Perbedaan Model Pembelajaran Konvensional dengan Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Mlatiharjo 01 Semarang. 4, 456–465.
- Rahim, A. (2023). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Kritis. *Journal Sains and Education*, 1(3), 80–87.
- Ramadani, M. fahrizal, Syafira, N., Inayah, N., Suriansyah, A., & Rafianti, wahdah refia. (2026). Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Sekolah Dasar: Kajian Literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01).
- Renjani, S. D. (2025). Jurnal Penelitian Pendidikan Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Menggunakan Model Discovery Learning Pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(1), 9–16.
- Sa'diyah, A., & Dwikurnaningsih, Y. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 11(1), 55–66.
- Sadiyah, K., Faradita, M. N., & ... (2025). Meningkatkan Keterampilan Membaca Cerita Dongeng Melalui Media Pembelajaran Flash Card Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia KelaS 4 SD. *Proceeding* <https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/28130>
- Sayangan, Y. V., Una, L. M. W., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(September), 757–766.
- Shabrina, A. Z., Carlian, Y., Pratiwi, I. M., Sunan, U. I. N., & Djati, G. (2025). Fun Learning Sebagai Strategi Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Sekolah Dasar Alifah. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 05(02), 652–662.
- Wiami, U. I., & Yustiana, S. (2026). Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Materi Energi Kelas Iv Sd Negeri Kangkung 3. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 75–84.
- Yudhistira, A., Fitri, S. C., Izzatika, A., Perdana, D. rika, & Apriliyani, R. (2024). Discovery Learning: Learning Modules to Improve the Critical Thinking Skills of Grade IV Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 11(02). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/v6-i10-45>