Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa
http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/JPDP/
P-ISSN 2461-078X | E-ISSN 2654-783X
Volume 12, Nomor 2, Tahun 2026, halaman 1342 - 1351

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD DALAM MENYELESAIKAN SOAL IPAS PADA PEMBELAJARAN MENDALAM

Angie Alviana[1], Siti Mas'ula[2], Riska Pristiani[3]

[1,2,3]Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:
Diterima: 13 Mei 2026
Revisi: 21 Juni 2026
Diterima: 29 Juni 2026
Diterbitkan: 31 Oktober 2026

Keywords:
Critical thinking, deep learning, higher-order thinking skills

Kata Kunci:
Berpikir kritis, deep learning, HOTS

DOI :
10.31932/jpdp.v12i2.6545

Surel Korespondensi:
angie.alviana.2521038@students.um.ac.id

Abstract

This study aimed to analyze elementary school students' critical thinking skills in solving Integrated Science and Social Studies (IPAS) problems through deep learning. A descriptive quantitative approach was employed, involving 25 fourth-grade elementary school students. Data were collected through critical thinking tests, observations, interviews, and documentation. The test instrument was developed based on critical thinking indicators, including interpretation, analysis, evaluation, inference, and explanation. Data were analyzed using descriptive quantitative analysis by calculating the mean, highest and lowest scores, and the percentage of students' critical thinking achievement. The results showed that students' critical thinking skills in solving IPAS problems were at a moderate level, with a mean score of 53.2. Some students were able to understand information and determine answers based on IPAS concepts; however, they still experienced difficulties in providing logical reasoning, analyzing problems, and drawing in-depth conclusions. The interpretation indicator was more dominant than the evaluation and inference indicators. These findings indicate that students' higher-order thinking skills need to be strengthened through active and meaningful learning. Deep learning can serve as a relevant approach to help students develop comprehensive conceptual understanding while strengthening critical thinking skills in solving IPAS problems.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada pembelajaran mendalam. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, dengan subjek penelitian terdiri atas 25 siswa kelas IV sekolah dasar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan berpikir kritis, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan persentase ketercapaian kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal IPAS masih berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai sebesar 53,2. Sebagian siswa telah mampu memahami informasi dan menentukan jawaban sesuai konsep IPAS, tetapi masih mengalami kesulitan dalam memberikan alasan secara logis, menganalisis permasalahan, serta menarik kesimpulan secara mendalam. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa indikator interpretasi lebih dominan dibandingkan indikator evaluasi dan inferensi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang aktif dan bermakna. Pembelajaran mendalam dapat menjadi pendekatan yang relevan untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih komprehensif sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal IPAS.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

***Copyright © 2026** by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa*

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki murid sekolah dasar dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 (Nurhayati et al., 2024). Pembelajaran di sekolah tidak hanya menuntut murid untuk mampu menghafal materi, tetapi juga

menganalisis informasi, memecahkan masalah, serta mengambil keputisan berdasarkan alasan yang logis (Jannah et al., 2024). Mata pelajaran IPAS menjadi salah satu sarana yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan tersebut karena memuat fenomena yang dekat dengan kehidupan sehari-hari murid (Safitri, 2025). Proses penyelesaian soal IPAS membutuhkan kemampuan mengamati, menafsirkan data, menghubungkan konsep, serta menarik kesimpulan secara tepat (Ningsih et al., 2024).

Kajian awal yang dilakukan di salah satu sekolah dasar daerah Jember menunjukkan kemampuan berpikir kiris masih rendah. Siswa cenderung mengalami kesulitan ketika menghadapi soal yang menuntut penalaran, analisis, dan pemecahan masalah. Sebagian besar siswa lebih terbiasa mengerjakan soal yang bersifat hafalan dibandingkan soal yang memerlukan penjelasan alasan atau hubungan sebab akibat. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang mampu mengembangkan ide, memberikan argumen, maupun menyimpulkan suatu permasalahan berdasarkan fakta yang tersedia. Rendahnya kemampuan berpikir kritis berdampak pada kurang optimalnya hasil belajar IPAS siswa.

Pelaksanaan pembelajaran di kelas juga masih ditemukan sumber utama pada guru sehingga siswa belum memperoleh kesempatan yang luas untuk mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri. Aktivitas pembelajaran yang dominan berupa pemberian materi dan latihan soal rutin menyebabkan siswa kurang terlatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran yang kurang memberikan pengalaman bermakna membuat siswa hanya memahami konsep secara dangkal dan mudah melupakan materi yang telah dipelajari.

Pembelajaran mendalam menjadi salah satu pendekatan yang relevan untuk mengatasi permasalahan (Isnayanti et al., 2025). Pembelajaran mendalam menekankan proses memahami konsep secara bermakna melalui keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan berpikir, berdiskusi, mengamati, serta memecahkan masalah nyata (Ramadan et al., 2025). Pendekatan ini mendorong siswa untuk

menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih kuat dan tahan lama. berdasarkan fakta atau informasi yang ditemukan (Kristiani et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang aktif dan bermakna (Pratiwi, 2024). Penelitian yang dilakukan oleh (Ummu et al., 2023) menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan diskusi, pemecahan masalah, dan penyelidikan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis serta menyelesaikan soal berbasis penalaran. Hasil penelitian (Napitupulu & Murniarti, 2024) juga menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu siswa memahami konsep secara lebih komprehensif. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya penerapan pembelajaran yang mampu melatih siswa berpikir secara aktif dalam menyelesaikan soal IPAS.

Berdasarkan uraian tersebut, analisis kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal IPAS penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal IPAS serta mendeskripsikan indikator berpikir kritis yang telah dimiliki siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru dalam merancang pembelajaran mendalam yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal.

Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan tersebut digunakan untuk menganalisis ketercapaian kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal IPAS sebagai bagian dari implementasi pembelajaran mendalam yang menekankan pemahaman bermakna dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Ruang lingkup penelitian difokuskan pada kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam

menyelesaikan soal IPAS. Objek penelitian berupa ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis siswa yang meliputi kemampuan menganalisis, memberikan alasan, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan berdasarkan soal yang diberikan. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar.

Bahan dan alat utama yang digunakan dalam penelitian meliputi instrumen tes kemampuan berpikir kritis berbentuk soal IPAS, lembar observasi, pedoman wawancara, alat tulis, serta dokumentasi pendukung penelitian. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang terdiri atas interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan. Soal yang diberikan memuat permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi IPAS sehingga mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal IPAS. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Wawancara dilakukan kepada beberapa siswa untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran dan hasil pekerjaan siswa. Selanjutnya, teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Data hasil tes dianalisis dengan menghitung skor yang diperoleh siswa, kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat berpikir kritisnya.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap jawaban murid dari 6 soal berpikir kritis yang diujikan pada materi pokok gaya di sekitar kita secara kesuluruhan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Berpikir Kritis

No	Siswa	Jumlah skor	No	Siswa	Jumlah skor
1	L	42	13	P	63
2	L	50	14	P	50
3	L	56	15	P	55
4	L	45	16	L	58
5	P	60	17	L	49
6	P	55	18	L	61
7	P	53	19	L	54
8	L	43	20	L	52
9	L	62	21	P	56
10	L	50	22	P	60
11	P	59	23	L	48
12	L	51	24	L	51

Berdasarkan data tersebut, diperoleh nilai tertinggi sebesar 63 dan nilai terendah sebesar 42. Rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa adalah 53,2 dengan nilai tengah (median) sebesar 53. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal IPAS masih berada pada kategori sedang dan belum menunjukkan ketercapaian yang optimal.

Sebagian siswa sudah mampu memahami permasalahan yang terdapat pada soal IPAS dan memberikan jawaban yang sesuai dengan konsep yang dipelajari. Kondisi tersebut terlihat pada siswa yang memperoleh skor di atas rata-rata, terutama pada rentang nilai 55–63. Siswa pada kategori tersebut mampu menghubungkan informasi dalam soal dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya sehingga dapat menentukan jawaban secara lebih tepat.

Sebagian siswa lainnya masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan alasan jawaban dan menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia. Kondisi tersebut terlihat dari jawaban siswa yang masih singkat, kurang rinci, serta belum menunjukkan adanya proses analisis yang mendalam. Siswa cenderung langsung menuliskan jawaban akhir tanpa menjelaskan proses berpikir yang digunakan dalam menyelesaikan soal.

Hasil observasi selama pembelajaran juga menunjukkan bahwa beberapa siswa masih pasif ketika diberikan pertanyaan yang membutuhkan penalaran. Siswa lebih mudah menjawab pertanyaan hafalan dibandingkan pertanyaan yang

menuntut analisis atau hubungan sebab akibat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa masih perlu dilatih melalui kegiatan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal IPAS masih belum optimal. Rata-rata skor siswa sebesar 53,2 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang memerlukan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya terbiasa menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang melibatkan proses menganalisis informasi, mengevaluasi fakta, memberikan alasan secara logis, dan menarik kesimpulan secara tepat (Kusumawati et al., 2022). Kemampuan berpikir kritis mencakup beberapa indikator utama menurut teori facionce (Facione, 2011), yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator yang paling terlihat pada siswa adalah kemampuan interpretasi, yaitu memahami isi soal dan mengenali informasi yang tersedia. Sebaliknya, indikator evaluasi dan inferensi masih tergolong rendah karena siswa belum mampu memberikan alasan yang kuat serta menyimpulkan jawaban secara mendalam.

Kesulitan siswa dalam memberikan alasan dan menjelaskan jawaban menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterima siswa masih cenderung berorientasi pada hafalan. Siswa lebih terbiasa menerima informasi secara langsung dibandingkan menemukan konsep melalui proses berpikir. Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengembangkan kemampuan analisis ketika menghadapi permasalahan kontekstual dalam soal IPAS.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa siswa yang memperoleh nilai lebih tinggi

cenderung mampu menghubungkan konsep IPAS dengan kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut sesuai dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan akan lebih mudah dipahami apabila siswa menghubungkan pengalaman belajar dengan pengalaman nyata yang dimiliki (Rizki et al., 2025). Siswa yang mampu mengaitkan materi dengan situasi konkret menunjukkan proses berpikir yang lebih mendalam dibandingkan siswa yang hanya menghafal konsep (Sinaga et al., 2025).

Hasil penelitian ini berkaitan erat dengan konsep pembelajaran mendalam. Pembelajaran mendalam menekankan keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan secara bermakna. Proses pembelajaran yang mendalam tidak hanya menuntut siswa mengetahui jawaban, tetapi juga memahami alasan dari jawaban tersebut (Mustaghfirin & Zaman, 2025). Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian siswa masih belum terbiasa menjelaskan proses berpikirnya sehingga kemampuan berpikir kritis belum berkembang secara optimal.

Pembelajaran mendalam dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS (Panca & Parisu, 2025). Penerapan pembelajaran berbasis masalah, diskusi kelompok, eksperimen sederhana, serta kegiatan analisis fenomena kontekstual dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, mengemukakan pendapat, menganalisis informasi, dan menyimpulkan hasil pembelajaran secara mandiri.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih tergolong sedang hingga rendah (Rofi'ah & Rokhmaniyah, 2024). Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa siswa sering mengalami kesulitan ketika menghadapi soal yang memerlukan penalaran dan argumentasi. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih berpusat

pada guru serta kurangnya latihan soal berbasis berpikir kritis (Zulfia et al., 2025).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal IPAS masih perlu ditingkatkan melalui penerapan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna (Agustina & Efendi, 2025). Pembelajaran mendalam menjadi pendekatan yang relevan karena mampu membantu siswa memahami konsep secara lebih menyeluruh sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan IPAS (Seviardini et al., 2026).

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal IPAS masih berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai sebesar 53,2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami informasi dasar pada soal, tetapi masih mengalami kesulitan dalam menganalisis permasalahan, memberikan alasan secara logis, mengevaluasi jawaban, dan menarik kesimpulan secara mendalam.

Kemampuan berpikir kritis siswa terlihat lebih baik pada indikator interpretasi, sedangkan indikator evaluasi dan inferensi masih belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih terbiasa pada pembelajaran yang berorientasi pada hafalan sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi belum terlatih secara maksimal. Proses pembelajaran yang kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, memecahkan masalah, dan mengemukakan pendapat juga memengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran mendalam menjadi pendekatan yang relevan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS. Pembelajaran yang melibatkan aktivitas pemecahan masalah, analisis fenomena kontekstual, diskusi, dan keterlibatan aktif siswa dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih

bermakna serta melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang secara optimal.

Daftar Pustaka

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*, *6*(4).

Facione, P. a. (2011). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. In *Insight assessment* (Issue ISBN 13: 978-1-891557-07-1.

Isnayanti, A. N., Putriwanti, P., Kasmawati, K., & Rahmita, R. (2025). Integrasi pembelajaran mendalam (deep learning) dalam kurikulum sekolah dasar: Tantangan dan peluang. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, *8*(2), 911–920.

Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar di sekolah dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, *2*(4), 1991–1998.

Kristiani, E., Andrianti, P., Enjelie, E., Norjanah, N., & Bulandari, B. (2023). Komparatif Epistemologi-Aksiologis Kurikulum K13 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, *2*(1), 76–92.

Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme. In *Mathematic Education Journal)MathEdu* (Vol. 5, Issue 1).

Mustaghfirin, U. A., & Zaman, B. (2025). Tinjauan pendekatan pembelajaran mendalam Kemdikdasmen perspektif pendidikan Islam. *Journal of Instructional and Development Researches*, *5*(1), 75–85.

Napitupulu, S. P., & Murniarti, E. (2024). Analisis keterlibatan siswa menengah pertama dalam pembelajaran berbasis proyek pada kurikulum merdeka. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, *9*(2), 172–178.

Ningsih, T. H. I., Dewi, Y. K., Sari, D. P., Rufiana, I. S., & Ekawati, R. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pembelajaran Ipas Kelas 5 Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(04), 202–213.

Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. (2024). Keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication And

Collaboration) dalam Pembelajaran IPS untuk Menjawab Tantangan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, *8*(1), 36–43.

Panca, I. G., & Parisu, C. Z. L. (2025). Implementasi pendekatan pembelajaran mendalam dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education*, *1*(7), 32–43.

Pratiwi, I. (2024). Transformasi Pendidikan Dasar : Peran Keterampilan Abad ke-21 dalam Pembelajaran Sehari-hari Irma Pratiwi. *Rekognisi: Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan*, *9*(2), 46–51.

Ramadan, Z. H., Putri, M. E., & Nukman, M. (2025). *Pendekatan pembelajaran deep learning di sekolah dasar (Teori dan aplikasi)*. Greenbook Publisher.

Rizki, S. A., Bik, M. T. N., & Susanti, E. (2025). Teori belajar kontruktivisme. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, *4*(4), 6867–6882.

Rofi'ah, S., & Rokhmaniyah, R. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, *7*(3).

Safitri. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Ipas Interaktif Berbasis Stem-Pbl Berbantuan Articulate Storyline 3 Materi Energi Untuk Meningkatkan Kemampuan System Thinking Kelas V Sekolah Dasar. *Lauressya*. *6*(4), 1874–1894.

Seviardini, S., Faradita, M., & Naila, I. (2026). Pengaruh Pendekatan Deep Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Ipas Sekolah Dasar *Savira*. *11*.

Sinaga, D. Y., Hutagalung, N. A. Z., Purba, A. C. Y., Simatupang, N. A., Harianja, Z. G., Sinaga, M. V., & Gultom, E. (2025). Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar melalui Pendekatan Konkret dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, *5*(1), 324–331.

Ummu, R., Damanik, F., & Saragih, S. (2023). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematis Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Discovery Learning. *07*(March), 1332–1344.

Zulfia, S., Ermawati, D., & Amaliyah, F. (2025). Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Teori Polya. *8*, 301–309.