



Keterampilan Berpikir Metakognitif pada Peserta Didik Kelas 6 Sekolah Dasar

Bambang Widjajanto¹, Fianico Sukmana Rozy², Lusiana Candrika Dewi³, Intan Junia Lestari⁴, Diana Nur Wahyuni⁵

¹ Universitas W R Supratman; Indonesia

² Universitas W R Supratman; Indonesia

³ Universitas W R Supratman; Indonesia

⁴ Universitas W R Supratman; Indonesia

⁵ Universitas W R Supratman; Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

Metacognitive;
Higher Thinking Skills;
Elementary School;
Role of the Teacher

Article history:

Received 2025-05-23

Revised 2025-08-27

Accepted 2025-09-09

ABSTRACT

This research aims to analyze metacognitive thinking skills in grade 6 elementary school students. Metacognitive skills, which involve the ability to understand, regulate, and evaluate one's own thinking processes, are recognized as a crucial aspect of 21st-century learning and the Pancasila student profile. This descriptive qualitative research was conducted in three elementary schools with the primary data collection method being interviews with grade 6 teachers. The research results indicate that the teachers have a strong awareness of the importance of developing metacognitive skills and have implemented various student-centered learning strategies, including diagnostic assessments, differentiated instruction, the use of interactive media, Problem-Based Learning and Project-Based Learning methods, as well as efforts to encourage self-reflection and questioning skills. Nevertheless, challenges such as the diverse abilities of students, lack of discipline, and a weak background understanding of metacognition are still encountered. The research concludes that despite the positive efforts of teachers, the optimal development of metacognitive skills requires a more systematic approach, in-depth teacher understanding, and support from the learning environment and home.

Corresponding Author:

Bambang Widjajanto

Universitas W R Supratman; Indonesia, bambangtutsby@gmail.com

INTRODUCTION

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul serta mampu beradaptasi terhadap perubahan zaman. Perkembangan teknologi yang semakin pesat mengharuskan pendidikan untuk menghasilkan individu yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga mampu berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah. Perkembangan sumber daya manusia melalui pendidikan merupakan salah satu kunci utama dalam menghadapi tantangan global dan meningkatkan daya saing bangsa (Tasbih, M, I. & Andriani Tuti, 2024). Penelitian oleh Siregar et al., (2024) menjelaskan bahwa investasi dalam pengembangan keterampilan digital serta kurikulum yang adaptif perlu ditekankan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas serta siap dalam menghadapi tantangan. Selain itu, penelitian oleh Fajri et al. (2024) menunjukkan bahwa perkembangan teknologi pendidikan dalam pembelajaran dengan pendekatan STEM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta kolaboratif.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi pada abad ke-21 sangat diperlukan, khususnya keterampilan berpikir metakognitif. Kemampuan ini menjadi salah satu hal penting dalam profil pelajar pancasila yang menekankan pembelajaran sepanjang hayat. Metakognitif merujuk pada kemampuan individu dalam mengenali dan mengatur proses berpikir nya sendiri (pasaribu, 2025). (Damayanti et al., 2021) menunjukkan bahwa metakognisi merupakan keterampilan yang penting dalam membangun pengetahuan, keterampilan, dan karakter peserta didik. Keterampilan metakognitif ini menumbuhkan peserta didik agar tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga untuk memahami, menganalisis, serta mengevaluasi hasil belajar mereka sendiri. Peserta didik yang memiliki keterampilan metakognitif yang baik, akan memberikan dampak baik ketika mereka mengalami kesulitan dalam pembelajaran, mereka akan mudah menganalisis kesulitan mereka dalam pembelajaran lalu dapat membuat strategi untuk mengatasi kesulitan yang ada. Menurut (Putri et al., 2025) pengetahuan metakognitif ini memungkinkan peserta didik menyadari hal-hal yang sudah mereka kuasai dan yang belum mereka kuasai tentang suatu materi saat berada di kelas.

Kemampuan berpikir metakognitif sangat krusial untuk membentuk kepekaan peserta didik dalam proses pembelajarannya. Putri, Sulistyowati, Fittari, & Wiryanto, (2024) Melalui penelitiannya menjelaskan bahwa metakognitif mampu mengaktifkan proses berpikir tingkat tinggi yang berdampak baik pada pemahaman konseptual, kemampuan analisis, serta tanggap terhadap tantangan dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian serupa dari Marlina, Usman, & Basam (2024) menjelaskan bahwa dengan media pembelajaran yang secara jelas mempercepat keterampilan metakognitif peserta didik, sehingga mereka mampu menyusun strategi pembelajaran, memantau tingkat pemahaman, serta mengevaluasi hasil belajar. Ini menunjukkan bahwa tingginya kemampuan metakognitif, peserta didik akan mampu mengatasi hambatan dan memaksimalkan potensi akademik mereka.

Pada kenyataannya, keterampilan metakognitif bagi peserta didik yang cukup penting ini tidak sejalan dengan hasil survei dari Programme for International Student Assessment (PISA) OECD (2023). Sebagian peserta didik di negara-negara peserta, termasuk Indonesia masih dalam tingkat kognitif menengah level 2 dan 3. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik sebatas memahami informasi dasar. Hanya sedikit peserta didik yang menyelesaikan masalah secara kompleks. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi masih kurang. Keterampilan metakognitif menjadi salah satu faktor yang turut mempengaruhi kondisi tersebut, karena tanpa adanya metakognitif, peserta didik tidak dapat mengenali apa yang sudah dipahami dan yang belum, strategi pembelajaran yang tepat bagi mereka, serta akan kesulitan untuk menuju level kognitif yang lebih tinggi.

Keterampilan Metakognitif perlu ditingkatkan terutama pada jenjang Sekolah Dasar dengan guru sebagai tokoh utama dalam merancang pembelajaran yang menekankan pada keterampilan metakognitif. Uyun, Homdijah (2025) menjelaskan bahwa guru memiliki peran dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung keterampilan belajar peserta didik, termasuk keterampilan metakognitif. Guru berperan sebagai fasilitator yang tidak hanya menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga merancang proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini juga

termasuk bagaimana guru membantu peserta didik agar dapat belajar lebih mandiri dan mengerti proses belajarnya sendiri. Muthmainnah, Ariya, dan Adnan (2024) menunjukkan bahwa jika guru menerapkan strategi metakognitif yang baik, prestasi akademik peserta didik akan meningkat dan keterampilan berpikir kritisnya akan lebih berkembang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir metakognitif pada peserta didik Sekolah Dasar. Fokus penelitian ini terletak pada bagaimana peserta didik dapat memahami, mengatur, dan mengevaluasi cara belajar mereka. Penelitian ini juga menjelaskan peran guru dalam mengembangkan keterampilan metakognitif peserta didik. Sehingga, akan mendapat kesimpulan yang menunjukkan sejauh mana kemampuan metakognitif peserta didik telah berkembang di Sekolah Dasar, serta peran guru yang telah merancang strategi pembelajaran di kelas yang berkontribusi terhadap proses perkembangan metakognitif peserta didik

METHODS

Jenis penelitian yang digunakan adalah **deskriptif kualitatif**, yakni menggambarkan keterampilan berpikir metakognitif peserta didik tanpa melakukan manipulasi variabel. Penelitian ini bersifat eksploratif dan interpretatif terhadap realitas yang terjadi di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menggambarkan secara mendalam fenomena berpikir metakognitif dalam konteks alami peserta didik kelas 6 SD Lab Unesa Ketintang, SDN Lidah Wetan I Surabaya dan SDN Lakarsantri 2 Surabaya. Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk menangkap makna, pengalaman, dan pandangan subjek penelitian secara utuh.

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah instrumen kunci, pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, dan analisis data bersifat induktif dengan penekanan pada makna daripada generalisasi.

Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi kelas. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mendalam dari guru mengenai keterampilan berpikir metakognitif yang ditunjukkan oleh peserta didik selama proses pembelajaran. Sementara itu, observasi bertujuan untuk mengamati secara langsung perilaku dan aktivitas peserta didik di kelas yang mencerminkan kemampuan berpikir metakognitif. Kombinasi kedua teknik ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh, sekaligus meningkatkan validitas data melalui triangulasi sumber

FINDINGS AND DISCUSSION

Hasil penelitian di tiga sekolah dasar menunjukkan bahwa keterampilan berpikir metakognitif siswa bervariasi. Wawancara dengan guru kelas VI mengungkapkan adanya kesadaran yang kuat akan pentingnya mengembangkan keterampilan ini, meskipun pendekatan dan penekanannya berbeda di setiap sekolah. Benang merah dari temuan ini adalah pengakuan terhadap perbedaan individual siswa dalam kemampuan dan kecepatan belajar, yang tercermin melalui asesmen diagnostik awal sebagai dasar penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Guru menyadari perlunya menyesuaikan perlakuan dan materi pembelajaran dengan kebutuhan spesifik masing-masing siswa.

Dalam mengembangkan pemahaman metakognitif, guru memanfaatkan berbagai metode dan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Teknologi seperti aplikasi dan video, serta media konkret, digunakan untuk meningkatkan keterlibatan. Selain itu, pendekatan berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) dan berbasis proyek (*Project-Based Learning*) juga diterapkan untuk mendorong berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.

Guru juga berupaya melatih siswa melakukan refleksi diri melalui sesi tanya jawab terbuka, pertanyaan pemantik, serta kegiatan menjelaskan kembali konsep dengan bahasa mereka sendiri. Strategi tutor sebaya turut digunakan, sehingga siswa yang lebih memahami materi dapat membantu temannya sekaligus memperdalam pemahaman mereka sendiri.

Aspek lain yang menjadi perhatian adalah pengembangan keterampilan bertanya. Guru menilai kemampuan bertanya sebagai indikator penting keterlibatan kognitif. Untuk itu, berbagai strategi diterapkan, mulai dari pemberian pertanyaan pemantik hingga motivasi eksternal agar siswa berani mengajukan pertanyaan.

Dalam hal penilaian, guru mengombinasikan asesmen formatif dan sumatif. Diskusi, proyek, dan latihan sehari-hari menjadi bagian dari asesmen formatif, sementara soal sumatif disusun dengan tingkat kesulitan yang bervariasi agar sesuai dengan kemampuan siswa. Analisis hasil asesmen dipandang penting untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa sekaligus menjadi dasar perbaikan pembelajaran. Meskipun banyak upaya positif dilakukan, guru tetap menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa di antaranya adalah rendahnya komitmen dan kedisiplinan siswa, kurangnya partisipasi dalam komunikasi kelas, serta lemahnya keterampilan metakognitif yang dibawa dari jenjang sebelumnya. Pengelolaan penggunaan teknologi, khususnya telepon genggam, juga masih menjadi perhatian agar benar-benar mendukung pembelajaran.

Kendati demikian, guru mengamati dampak positif dari strategi yang diterapkan, seperti meningkatnya antusiasme dan motivasi belajar siswa, partisipasi yang lebih aktif, serta kepercayaan diri yang tumbuh ketika siswa mampu memahami dan mempresentasikan materi.

Secara keseluruhan, wawancara dengan guru di tiga sekolah dasar menunjukkan adanya pemahaman dan komitmen kuat untuk mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif. Melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa, pengakuan atas perbedaan individual, serta dorongan untuk refleksi dan bertanya, guru berupaya memberdayakan siswa menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan efektif. Meskipun tantangan masih ada, hasil positif yang teramati memberikan harapan akan pentingnya terus mengembangkan strategi ini di pendidikan dasar.

Keefektifitasan Berpikir Metakognitif di 3 Sekolah

Dalam dunia pendidikan modern, keterampilan berpikir tidak hanya berhenti pada kemampuan memahami informasi, tetapi juga mencakup kesadaran dan pengendalian atas proses berpikir itu sendiri. Keterampilan ini dikenal sebagai berpikir metakognitif, yakni kemampuan seseorang untuk menyadari, mengatur, dan mengevaluasi pikirannya dalam proses belajar. Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada peserta didik kelas 6, keterampilan berpikir metakognitif memegang peran penting dalam mendorong kemandirian dan efektivitas belajar. Berdasarkan observasi yang telah kami lakukan pada 3 sekolah dasar yang berbeda menunjukkan hasil bahwa sebagian besar peserta didik memiliki sikap positif, namun ada beberapa aspek yang masih perlu ditinjau lebih lanjut karena adanya ketidaksepakatan dari sebagian peserta didik terhadap beberapa pernyataan tertentu.

Krathwohl (2019) menyatakan bahwa pengetahuan metakognitif meliputi kesadaran diri dan pengetahuan tentang proses kognitif secara umum, yang jika diterapkan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik. Strategi metakognitif yang diterapkan guru cenderung lebih efektif dibandingkan peserta didik yang belum terbiasa menggunakan strategi tersebut. Melalui instrumen angket yang disebarkan pada peserta didik dari tiga sekolah berbeda, ditemukan bahwa mayoritas peserta didik memiliki sikap positif terhadap aspek-aspek metakognitif seperti perencanaan dan pemantauan proses belajar. Namun demikian, hasil juga memperlihatkan adanya beberapa butir pernyataan yang mendapat respons negatif atau beragam, yang mengindikasikan bahwa belum seluruh aspek metakognisi dipahami dan diterapkan secara merata oleh peserta didik.

Dari 3 sekolah yang kami observasi mayoritas guru menyadari pentingnya pendekatan yang berpusat pada peserta didik, dengan menekankan bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda, sehingga pembelajaran perlu disesuaikan. Strategi yang digunakan mencakup pemberian motivasi, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan konkret, serta pengelompokan peserta didik berdasarkan karakteristik dan kemampuan mereka. Guru secara aktif

membantu peserta didik menyadari posisi dan pemahaman mereka sendiri terhadap materi melalui pendekatan yang membangun rasa percaya diri dan penerimaan diri.

Dalam penerapan keterampilan berpikir tentunya terdapat kesulitan yang dihadapi dan diperlukan adaptasi agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Tantangan yang dihadapi dalam penerapan strategi metakognitif di antaranya adalah perlunya menyediakan metode, media, dan asesmen yang variatif sesuai dengan kemampuan peserta didik. Guru bahkan harus menyusun soal dalam tiga tingkat kesulitan agar seluruh peserta didik dapat mengikuti evaluasi sesuai dengan kapasitas mereka. Meskipun memerlukan usaha lebih, strategi ini efektif dalam menumbuhkan kesadaran belajar pada diri peserta didik serta menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan adaptif.

Peran Penting Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Metakognitif pada Peserta didik

Dalam dunia pendidikan, guru bukan hanya sekadar penyampai informasi, tapi lebih sebagai pemandu dalam proses belajar peserta didik. Salah satu tanggung jawab besar yang diemban oleh guru adalah mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif peserta didik. Metakognisi adalah kemampuan untuk memahami dan mengontrol proses berpikir dan belajar seseorang. Dengan kata lain, ini adalah "pemikiran tentang pemikiran". Pentingnya penguasaan keterampilan ini tidak dapat diremehkan, karena metakognisi membantu peserta didik menjadi pembelajar yang mandiri dan efektif.

Dalam proses belajar, teknik pembelajaran aktif juga jadi salah satu senjata ampuh. Ketika guru mengajak peserta didik berdiskusi dalam kelompok atau melakukan proyek kolaboratif, mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Melalui diskusi tersebut, peserta didik saling berbagi wawasan dan strategi, sehingga mereka belajar dari satu sama lain. Ini adalah momen penting, di mana mereka mulai mengevaluasi cara berpikir teman-teman mereka dan mengadaptasi metode yang mungkin lebih cocok bagi diri mereka sendiri

Umpan balik dari guru adalah komponen lain yang sangat vital dalam pengembangan metakognisi. Setelah peserta didik menyelesaikan tugas, umpan balik yang konstruktif memberikan kesempatan bagi mereka untuk melihat kekuatan dan kelemahan mereka. Misalnya, saat guru memberikan saran tentang cara-cara yang lebih efektif untuk memperdalam pemahaman tentang materi, peserta didik diajak untuk merenungkan dan menyempurnakan proses belajar mereka. Dengan cara ini, penerapan teori metakognisi bisa terlihat secara langsung dalam praktik.

Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga merancang pembelajaran yang mempromosikan keterampilan metakognitif secara sistematis, mulai dari kegiatan awal, inti, hingga akhir pembelajaran. Pada tahap awal, guru mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi pengetahuan awal dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kegiatan seperti menuliskan konsep yang diingat, menjelaskan dengan kata sendiri, dan memberikan contoh dapat meningkatkan kesadaran metakognitif peserta didik.

Salah satu aspek utama metakognisi adalah kemampuan peserta didik untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka. Guru berperan penting dalam membimbing peserta didik menetapkan tujuan belajar yang jelas dan terukur, memilih strategi pembelajaran yang efektif, serta melakukan pemantauan terhadap kemajuan belajar. Dengan bimbingan guru, peserta didik belajar untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka, mengatur sumber daya, dan mengadaptasi strategi sesuai dengan situasi pembelajaran

Mengajarkan peserta didik untuk merencanakan dan mengevaluasi proses belajar mereka juga tidak kalah penting. Guru bisa mendorong peserta didik untuk menyusun rencana belajar sebelum tugas dimulai dan melakukan evaluasi diri sesudahnya. Misalkan, setelah menyelesaikan sebuah proyek, peserta didik bisa bertanya pada diri mereka sendiri, "Apa yang sudah berhasil dan apa yang masih perlu diperbaiki?" Proses ini bukan hanya meningkatkan kesadaran metakognitif, tetapi juga mendorong peserta didik untuk mengambil tanggung jawab penuh atas pembelajaran mereka.

Kurangnya pemahaman guru terhadap metakognisi tercermin dalam kesalahan persepsi mereka terhadap kesadaran metakognitif sendiri. Studi menunjukkan bahwa banyak guru lebih-lebihkan keterampilan mereka dalam aspek perencanaan dan evaluasi, yang krusial untuk efektivitas pengajaran strategi metakognitif (Gutierrez et al., 2025). Selain itu, terdapat variasi tingkat kesadaran metakognitif antar disiplin ilmu, di mana guru ilmu sosial cenderung memiliki keterampilan pemantauan yang lebih rendah dibandingkan rekan mereka di bidang lain (Zohar & Barzilai, 2013). Menariknya, pengalaman mengajar yang lebih lama tidak selalu berbanding lurus dengan kesadaran metakognitif yang lebih tinggi, menunjukkan bahwa metode pengajaran tradisional mungkin tidak cukup mendukung pengembangan keterampilan ini (Efklides, 2011).

Di era digital seperti sekarang ini, teknologi bisa menjadi alat yang berguna dalam mendukung metakognisi. Dengan merekomendasikan berbagai aplikasi yang membantu dalam manajemen waktu dan pembelajaran, guru bisa memberikan peserta didik alat untuk memantau kemajuan belajar mereka. Misalnya, aplikasi catatan online atau alat pembelajaran interaktif dapat membantu peserta didik untuk lebih terorganisir dan fokus dalam proses belajar mereka

Secara keseluruhan, peran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif peserta didik adalah sangat krusial. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, menggunakan teknik pembelajaran aktif, memberikan umpan balik yang membangun, serta memanfaatkan teknologi, guru tidak hanya membantu peserta didik memahami materi, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan berpikir kritis yang akan sangat bermanfaat dalam kehidupan mereka di masa depan.

Selain keterlibatan guru, lingkungan belajar juga memiliki pengaruh yang substansial terhadap perkembangan kesadaran metakognitif. Lingkungan yang mendukung refleksi dan pengaturan diri berperan dalam mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam mengelola proses belajarnya (Asatryan & Kostanyan, 2024). Dari perspektif psikologi pendidikan, penciptaan suasana belajar yang optimal tidak hanya berkaitan dengan fasilitas fisik, tetapi juga mencakup strategi instruksional yang memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran (Hidayah & Maunah, 2024). Oleh karena itu, pengembangan lingkungan belajar yang inklusif dan berbasis refleksi menjadi aspek krusial dalam membangun kesadaran metakognitif yang lebih kokoh.

Di samping faktor eksternal, karakteristik individu peserta didik juga memainkan peran penting dalam membentuk kesadaran metakognitif mereka. Kemampuan peserta didik dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses pembelajaran menjadi indikator utama perkembangan metakognitif (Seema & Padmanabha, 2024). Selain itu, motivasi pribadi serta kemampuan adaptasi terhadap pengetahuan baru turut berkontribusi terhadap efektivitas penerapan strategi metakognitif (Makiaway et al., 2024). Dengan kata lain, tanpa dorongan intrinsik yang memadai, penerapan strategi metakognitif yang diajarkan di kelas dapat menjadi kurang efektif. Oleh sebab itu, penguatan karakteristik individu peserta didik perlu menjadi bagian integral dari strategi pendidikan metakognitif yang lebih luas.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kesadaran metakognitif peserta didik sangat dipengaruhi oleh peran guru, lingkungan belajar, dan karakteristik individu peserta didik. Sebagian besar guru belum memiliki pemahaman yang mendalam tentang strategi metakognitif, sehingga banyak penerapan strategi dalam pembelajaran masih bersifat sporadis dan tidak terstruktur. peserta didik cenderung mengandalkan metode belajar berbasis hafalan tanpa adanya bimbingan eksplisit dalam mengembangkan keterampilan reflektif mereka. Lingkungan belajar yang tidak secara sistematis mendukung refleksi juga menjadi hambatan dalam pembentukan kesadaran metakognitif. Selain itu, motivasi dan kemandirian belajar peserta didik turut berkontribusi terhadap keberhasilan penerapan strategi metakognitif. Oleh karena itu, diperlukan intervensi pendidikan yang sistematis, termasuk pelatihan guru yang lebih komprehensif serta perancangan lingkungan belajar yang lebih kondusif guna memperkuat kesadaran dan keterampilan metakognitif peserta didik. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi strategi metakognitif dalam pembelajaran tidak dapat terjadi secara alami tanpa adanya pendekatan pedagogis yang terstruktur dan berbasis bukti.

Strategi dan Tantangan Guru dalam Pembelajaran untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Metakognitif

Dalam dunia pendidikan, berpikir metakognitif menjadi aspek penting yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan pembelajaran yang semakin kompleks. Metakognitif adalah kesadaran individu terhadap proses berpikirnya sendiri. Menurut Flavell (1978), strategi metakognitif mengacu pada pemantauan secara sadar dari strategi kognitif seseorang untuk mencapai tujuan tertentu, misalnya ketika pembelajar bertanya pada diri mereka sendiri pertanyaan tentang pekerjaan dan kemudian mengamati seberapa baik mereka menjawab pertanyaan-pertanyaan ini. Oleh karena itu, penerapan keterampilan metakognitif pada jenjang pendidikan dasar menjadi semakin krusial, karena peserta didik tidak hanya dituntut untuk memahami konsep, tetapi juga untuk menyadari bagaimana mereka belajar. Dalam hal ini, peran strategi guru dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan metakognitif sangat penting, meskipun dalam pelaksanaannya tidak lepas dari berbagai tantangan. Berikut ini adalah strategi yang dapat diterapkan oleh guru serta tantangan yang mungkin dihadapi dalam mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif peserta didik.

Strategi guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif:

1. Melakukan tes diagnostik awal dan pembelajaran diferensiasi
Guru melakukan tes diagnostik di awal pembelajaran untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik. Berdasarkan hasil tes tersebut, guru dapat menerapkan pembelajaran diferensiasi, yaitu memberikan pendekatan yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing peserta didik. Peserta didik yang sudah menguasai materi dapat diberikan tugas yang lebih menantang, sementara peserta didik yang masih mengalami kesulitan dapat diberikan materi tambahan.
2. Menggunakan media dan teknologi interaktif
Guru dapat memanfaatkan media pembelajaran seperti video, aplikasi interaktif, dan benda konkret untuk membantu peserta didik memahami konsep secara visual dan praktis. Teknologi juga dapat digunakan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menarik, sehingga memfasilitasi proses berpikir reflektif dan mandiri.
3. Menggunakan metode pembelajaran yang variatif
Menggunakan metode pembelajaran seperti Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan yang efektif untuk mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan metakognitif. PBL melibatkan peserta didik dalam proyek-proyek nyata yang menuntut pemecahan masalah secara mandiri dan mendalam, sehingga melatih kemampuan analisis dan penyelesaian masalah. Sementara itu, PjBL menyajikan permasalahan kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, mendorong peserta didik untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata, serta memperkuat kemampuan berpikir reflektif dan pemahaman konsep secara menyeluruh.
4. Mengembangkan keterampilan bertanya melalui pertanyaan pemantik
Keterampilan bertanya merupakan bagian penting dalam berpikir metakognitif karena mendorong peserta didik untuk aktif mengevaluasi pemahaman mereka. Guru dapat memantik rasa ingin tahu peserta didik dengan mengajukan pertanyaan terbuka yang menantang pemikiran mendalam. Selain itu, peserta didik juga dibiasakan untuk menyusun pertanyaan sendiri, dari yang sederhana hingga kompleks, sebagai latihan membangun kesadaran atas proses berpikir mereka.
5. Memberikan evaluasi berkelanjutan melalui asesmen formatif dan sumatif
Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan membantu guru dan peserta didik memantau perkembangan keterampilan metakognitif. Asesmen formatif seperti diskusi, tanya jawab, pengisian LKPD, dan presentasi proyek memberikan umpan balik langsung untuk perbaikan proses belajar. Sementara asesmen sumatif seperti ujian tertulis dan kuis berfungsi mengukur

pencapaian akhir kompetensi. Kemudian hasil evaluasi digunakan guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran agar lebih efektif.

6. Melibatkan orang tua dan lingkungan rumah

Keterlibatan orang tua dan lingkungan rumah memiliki peran penting dalam memperkuat keterampilan metakognitif peserta didik. Guru dapat memberikan tugas yang melibatkan partisipasi orang tua serta rutin menginformasikan perkembangan belajar peserta didik. Dukungan dari orang tua dan lingkungan rumah dapat memperkuat kebiasaan belajar reflektif dan mandiri yang diajarkan di sekolah, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih holistik dan berkelanjutan.

Tantangan guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif:

1. Perbedaan kemampuan peserta didik yang beragam

Perbedaan tingkat pemahaman antar peserta didik menjadi tantangan tersendiri. Dalam satu kelas, ada peserta didik yang cepat menguasai materi, sementara yang lain membutuhkan waktu lebih lama, bahkan ada yang memerlukan pendekatan khusus. Guru harus menyiapkan strategi pembelajaran yang fleksibel dan beragam, yang tentu membutuhkan waktu, tenaga, dan kreativitas ekstra. Asesmen yang tepat juga diperlukan untuk memastikan tidak ada peserta didik yang tertinggal.

2. Penggunaan teknologi yang tidak efektif

Meskipun teknologi dapat menjadi alat bantu pembelajaran yang efektif, penggunaannya bisa menjadi kontraproduktif jika tidak dikendalikan dengan baik. Banyak peserta didik yang lebih tertarik mengakses hiburan atau permainan di ponsel daripada menggunakannya untuk belajar. Hal ini memerlukan pengawasan serta pengembangan literasi digital yang baik dari guru dan lingkungan sekolah.

3. Kesulitan membangun kebiasaan bertanya dan berpikir kritis

Tidak semua peserta didik memiliki keberanian atau keterampilan untuk bertanya, terutama mereka yang pendiam atau kurang percaya diri. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menciptakan suasana belajar yang aman, inklusif, dan menyenangkan agar peserta didik merasa nyaman dalam mengemukakan pendapat dan pertanyaan.

4. Kurangnya kedisiplinan peserta didik

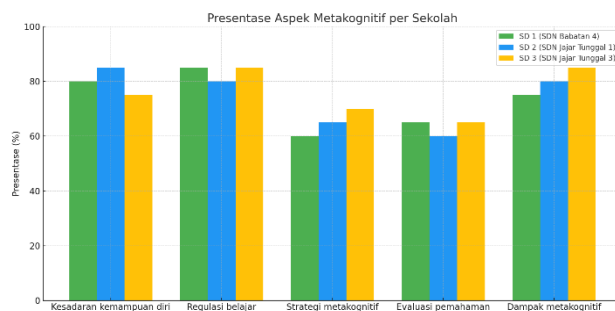
Disiplin menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan pengembangan metakognitif. Ketika peserta didik kurang disiplin dalam belajar, seperti tidak mengerjakan tugas atau tidak fokus dalam kegiatan kelas, maka proses pengembangan kemampuan berpikir reflektif pun terhambat.

5. Latar belakang peserta didik yang belum memahami metakognitif dari kelas sebelumnya

Banyak peserta didik belum memahami konsep metakognitif karena kurangnya pemahaman dan pembiasaan sejak jenjang atau kelas sebelumnya. Kondisi ini menyebabkan sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam mengenali strategi belajar yang efektif, mengevaluasi tingkat pemahaman mereka sendiri, serta merefleksikan proses dan hasil belajarnya. Oleh karena itu, guru perlu memberikan bimbingan yang bersifat bertahap, eksplisit, dan konsisten untuk membantu peserta didik mengenali, membiasakan diri, serta melatih keterampilan metakognitif secara berkelanjutan dan sistematis.

6. Kurangnya dukungan dari lingkungan rumah dan orang tua

Dukungan dari rumah sangat berperan dalam keberhasilan pembelajaran metakognitif, namun tidak semua peserta didik mendapatkan dukungan tersebut. Guru harus berusaha semaksimal mungkin untuk membimbing peserta didik di sekolah, meskipun tanpa dukungan optimal dari orang tua. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam memastikan peserta didik dapat mengembangkan keterampilan berpikir metakognitif secara berkelanjutan.



Gambar 1. Analisis Aspek Metakognitif Antar Sekolah

Berdasarkan data yang tersaji dalam tabel, terlihat adanya fluktuasi persentase pada setiap aspek metakognitif di antara ketiga sekolah. Pada aspek Kesadaran akan kemampuan diri, SD 2 menunjukkan persentase tertinggi (85%), diikuti oleh SD 1 (80%) dan SD 3 (75%). Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik di SD 2 cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai kekuatan dan kelemahan mereka dalam belajar dibandingkan dengan peserta didik di kedua sekolah lainnya.

Pada regulasi belajar, SD 1 dan SD 3 memiliki persentase yang sama tinggi (85%), sementara SD 2 sedikit lebih rendah (80%). Ini menunjukkan bahwa peserta didik di SD 1 dan SD 3 lebih mampu dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka dibandingkan dengan peserta didik di SD 2. Aspek ketiga, yaitu Strategi metakognitif terjadi peningkatan persentase secara Linear dari SD 1 (60%) ke SD 2 (65%) dan kemudian ke SD 3 (70%). Hal ini mengisyaratkan bahwa peserta didik di SD 3 lebih sering dan efektif dalam menggunakan berbagai strategi untuk memfasilitasi pembelajaran mereka dibandingkan dengan kedua sekolah lainnya.

Dilanjutkan dengan aspek keempat yaitu Evaluasi pemahaman, SD 1 dan SD 3 memiliki persentase yang sama (65%), lebih tinggi dibandingkan SD 2 (60%). Ini menunjukkan bahwa peserta didik di SD 1 dan SD 3 lebih baik dalam menilai tingkat pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

Aspek terakhir, yaitu dampak positif metakognitif, persentase terus meningkat dari SD 1 (75%) ke SD 2 (80%) dan mencapai puncaknya di SD 3 (85%). Hal ini mengimplikasikan bahwa kemampuan metakognitif secara keseluruhan memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap hasil belajar atau aspek lain yang diukur di SD 3, diikuti oleh SD 2 dan kemudian SD 1.

Berdasarkan analisis data yang disajikan mengenai aspek metakognitif di tiga sekolah dasar (SD 1, SD 2, dan SD 3), berikut adalah rekomendasi strategi dan metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik:

1. Meningkatkan Kesadaran akan Kemampuan Diri

Kesadaran metakognitif merupakan pondasi penting dalam proses belajar, karena memungkinkan peserta didik untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka sendiri. Untuk meningkatkan aspek ini, guru dapat menerapkan strategi refleksi diri terpandu, di mana peserta didik secara rutin diminta untuk menuliskan atau mendiskusikan pengalaman belajar mereka, tantangan yang dihadapi, serta strategi yang digunakan untuk mengatasinya. Selain itu, pemberian umpan balik konstruktif oleh guru dapat membantu peserta didik mengenali apa yang perlu ditingkatkan dan mengapresiasi keberhasilan mereka. Dengan demikian, peserta didik akan lebih sadar akan proses belajar mereka dan mampu mengembangkan strategi belajar yang lebih efektif.

2. Menggunakan metode pembelajaran yang variatif.

Penerapan metode Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat menjadi pendekatan efektif dalam meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik. CTL menekankan pembelajaran yang mengaitkan materi akademik dengan konteks kehidupan nyata peserta didik, sehingga mendorong mereka untuk lebih sadar dan reflektif terhadap proses berpikir mereka sendiri. Selain CTL, metode Problem Based Learning (PBL) juga bisa menjadi alternatif yang efektif. PBL menekankan pembelajaran berbasis masalah, di mana peserta didik dituntut untuk berpikir kritis,

mencari solusi, dan merefleksikan strategi yang digunakan dalam proses pemecahan masalah. Hal ini membantu peserta didik mengembangkan kemampuan untuk memahami dan mengontrol cara mereka belajar. Metode lainnya yang juga mendukung adalah Project Based Learning (PjBL). Melalui PjBL, peserta didik belajar dengan mengerjakan proyek yang bersifat nyata dan kompleks. Proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek memungkinkan peserta didik untuk lebih terlibat secara aktif dalam pembelajaran, sekaligus melatih keterampilan metakognitif seperti pengaturan waktu, pengambilan keputusan, dan refleksi terhadap hasil kerja.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir metakognitif pada peserta didik kelas 6 sekolah dasar berperan penting dalam meningkatkan kemandirian belajar serta keterampilan berpikir tingkat tinggi mereka. Sebagian peserta didik telah menunjukkan sikap positif terhadap keterampilan metakognitif seperti penyelesaian masalah, perencanaan pembelajaran, serta evaluasi hasil belajar. Namun, sebagiannya lagi masih belum dapat menerapkan keterampilan metakognitif secara maksimal. Guru memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan metakognitif melalui strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Akan tetapi, beberapa tantangan seperti kemampuan peserta didik yang beragam, kurangnya kebiasaan reflektif, serta kurangnya dukungan positif dari lingkungan rumah menjadi hambatan yang perlu diatasi. Perlu adanya pendekatan yang lebih sistematis, pelatihan guru, serta keterlibatan orang tua untuk mendukung perkembangan metakognitif setiap peserta didik agak maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian, penting bagi guru untuk terus meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam menerapkan strategi pembelajaran yang mendukung kemampuan metakognitif mereka. Guru sebaiknya tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga sebagai fasilitator bagi peserta didik ketika mereka merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka sendiri. Selain itu, guru perlu melibatkan orang tua agar peserta didik tidak hanya mengembangkan keterampilan metakognitif mereka di sekolah, tetapi juga di rumah, sehingga peningkatan berpikir metakognitif dapat berkembang secara optimal. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan melibatkan jenjang kelas yang berbeda agar hasil yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi yang lebih mendalam

ACKNOWLEDGMENTS:

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyelesaian penelitian tinjauan pustaka ini. Pertama, saya mengucapkan terima kasih kepada dosen kolaborasi selama proses penelitian ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada para penulis dan peneliti yang karyanya dirujuk dalam penelitian ini. Tanpa kontribusi mereka yang luar biasa dalam mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, penelitian ini tidak akan terwujud. Karya-karya tersebut memberikan landasan yang sangat berharga bagi analisis dan sintesis yang disajikan dalam penelitian ini. Terima kasih juga kepada perpustakaan digital dan database Google Scholar, Elsevier, Semantic Scholar yang telah memberikan akses ke berbagai bahan bacaan dan artikel ilmiah yang sangat berguna dalam penelitian ini.

CONFLICTS OF INTEREST

Penulis tidak memiliki konflik kepentingan untuk diungkapkan dan tidak ada hubungan keuangan atau afiliasi yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini.

REFERENCES

- Abdussamad, H. Z., & Sik, M. S. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=JtKREAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5>
- Achsin, M. (2016). Kemampuan pemecahan masalah pada PBL pendekatan kontekstual dalam tinjauan inventori kesadaran metakognitif (pp. 696–704). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21684>
- Alfiannur, M., Rohbiah, & Cahyadi, A. (2025). Mobile learning, virtual learning metaverse dan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran PAI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1). <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/jtekipend/article/view/12083/5577>
- Asatryan, L. T., & Kostyanan, E. G. (2024). Pedagogical conditions for the formation of metacognitive knowledge and experience in younger schoolchildren. *Region*. <https://doi.org/10.58587/18292437-2024.5-117>
- Blake, M. F., Cottle, K., Gallagher, C., & Macarthur, C. A. (2024). Supporting metacognition in writing strategy instruction: Effective learning strategies for the first-year student and beyond, 1(2), 43–59.
- Damayanti, A. M., Syamsiyah, N., Astuti, E., Dania, U., & Kusumaningtyas, P. (2021). The role of metacognitive skills in developing the 21st century skills. *Educational Studies: Conference Series*, 1(1), 26–34.
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- Febrina, E., & Mukhidin. (2019). Metakognitif sebagai keterampilan berfikir tingkat tinggi pada pembelajaran abad 21. *Edusentris: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 6(1), 25–32. <https://ejournal.upi.edu/index.php/edusentris/article/view/73844>
- Gutierrez, A. P., Londoño, D. M. M., León-Castaño, M. D., & Andrade-Arango, Y. (2025). Conciencia metacognitiva en docentes de Educación Superior. *Revista Colombiana de Educación*, 94, e20043. <https://doi.org/10.17227/rce.num94-20043>
- Hayati, N. (2011). Metakognitif: Bagaimana belajar untuk meningkatkan prestasi. *Al-Hikmah*, 8(1), 25–32. <https://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/article/download/1534/964>
- Herlina, L., Remana, M. T., & Nurcahya, M. A. (2022). Pembelajaran project-based learning dalam meningkatkan berpikir kritis siswa. *Bidayatuna: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 162–172. <https://ejournal.iaisyarifuddin.ac.id/index.php/bidayatuna/article/view/1660>
- Hidayah, N., & Maunah, B. (2024). Peran psikologi pendidikan dalam kegiatan pembelajaran. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2), 155–164. <https://doi.org/10.21776/ub.jcerdik.2024.003.02.06>
- Hidayati, Fitria & Julianto. (2024). [Integrasi Etnosains Dalam Kurikulum Merdeka Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Problem Solving](#). *Dikdaktika*, 30(2), 306–320
- Hidayati, Fitria & Julianto. (2025). [Integrasi Pendekatan Etnosains dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa](#). *Dikdaktika*, 31(1), 101–111
- Indarini, E., Sadono, T., & Onate, M. E. (2013). Pengetahuan metakognitif untuk pendidik dan peserta

- didik. *Satya Widya*, 29(1), 40–46. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2013.v29.i1.p40-46>
- Iskandar, S. M. (2016). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *Erudio*, 2(2), 13–20. <https://erudio.ub.ac.id/index.php/erudio/article/view/151>
- Khonamri, F., Podpera, R., Kurilenko, V., & Obloberdiyevna, D. S. (2024). The predictive role of teaching experience in teachers' implementation of metacognitive knowledge. *The Journal of Education, Culture, and Society*, 15(2), 237–247. <https://doi.org/10.15503/jecs2024.2.237.247>
- Lee, J.-H. (2024). Effects of improving metacognitive awareness on emotional regulation and concentration in high school students. *Advances in Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 185–195. <https://doi.org/10.25082/adep.2024.01.002>
- Li, S., Jia, X., Zhao, Y., Ni, Y., Xu, L., & Li, Y. (2024). The mediating role of self-directed learning ability in the impact of educational environment, learning motivation, and emotional intelligence on metacognitive awareness in nursing students. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02457-z>
- Makiaway, J., Raganas, S. E., Serbo, D. N., & Acuña, A. (2024). A glimpse of my progress: Exploring reflective journaling as an innovation to enhance metacognitive skills, motivation, and acceptability of learners, 1(2), 19–27. <https://doi.org/10.69739/jahss.v1i2.104>
- Marlina, M., Usman, U., & Basam, F. (2024). Pengembangan modul berbasis model PBL (Problem Based Learning) untuk meningkatkan kemampuan metakognitif peserta didik kelas VI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 89–105. <https://journal.uin-alaudidin.ac.id/index.php/jipmi/article/view/44873/19077>
- Muthmainnah, T. A., Ariya, A. A., & Adnan. (2024). Konsep dasar metakognisi dalam proses pembelajaran. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(12), 13549–13556. <https://jiip.stkipyapisdampu.ac.id/jiip/index.php/JiIP/article/download/6356/4787/42378>
- Nurishlah, L., & Samadi, M. R. (2023). Metakognitif siswa sekolah dasar. *Jurnal Murabbi*, 2(1), 48–53. <http://jurnal.staisabili.net/index.php/murabbi/index>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I and II) - Country notes: Indonesia*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/indonesia_c2e1ae0e-en.html
- Pasaribu, P. B. A., Damanik, M. H., & Sitanggang, F. J. (2021). Peningkatan pemahaman struktur aljabar melalui pendekatan metakognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 31–41.
- Putri, A. F. H., Sulistyowati, D. R., Fittari, M., & Wiryanto, J. (2024). Analisis metakognisi peserta didik kelas V sekolah dasar dalam memecahkan masalah matematika bangun ruang dalam perspektif teori perkembangan kognitif Jean Piaget. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 33(1), 26–39.
- Putri, R. N., Tindangen, M., Maasawer, E. T., Maria, V., & Rambitan, M. (2025). Analisis kemampuan metakognitif siswa dalam pembelajaran menggunakan jurnal reflektif pada mata pelajaran biologi di SMP Negeri 27 Samarinda. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 7(2), 666–677.
- Rijali, A. (2018). Analisis data kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/alhadharah/article/view/2374>
- Rukminingrum, D. V., Hanurawan, F., & Mudiono, A. (2017). Pengetahuan metakognitif belajar siswa kelas V SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(2), 280–284. <https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/8547>

- Setyaningsih, Y., Listiani, F. D., & Yudono, K. D. A. (2021). Studi komparasi strategi pembangkitan kompetensi metakognitif siswa sekolah dasar. *Lensa: Kajian Kebahasaan, Kesusastraan, dan Budaya*, 10(1), 117–136. <https://repository.usd.ac.id/38404/>
- Siregar, R. V., Lubis, P. K. D., Azkiah, F., & Putri, A. (2024). Peran penting pendidikan dalam pembentukan sumber daya manusia cerdas di era digitalisasi menuju Smart Society 5.0. *Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2). <https://www.rayyanjournal.com/index.php/IJEDR/article/view/2621/pdf>
- Sucipto, S. (2017). Pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan strategi metakognitif model pembelajaran problem based learning. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik*, 2(1), 77–85. <https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p77-85>
- Tasbih, M. I. (2024). Pengembangan sumber daya manusia melalui pendidikan: Konsep, strategi, dan manfaat. *Jurnal Literasiologi*, 12(5), 124–138.
- Uyun, H. Q., & Homdijah, O. S. (2025). Peran lingkungan pendidikan anak (orang tua dan guru) dalam optimalisasi academic self-efficacy peserta didik hambatan pendengaran. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(2), 1504–1512. <https://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/6889/5097>
- Zamzami, M. A., & Zamzami, M. R. A. (2025). Peran strategi metakognitif dalam meningkatkan pemahaman materi pembelajaran pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Primed: Primary Education Journals*, 5(1), 415–421. <https://doi.org/10.36636/primed.v5i1.6747>
- Zohar, A., & Barzilai, S. (2013). A review of research on metacognition in science education: Current and future directions. *Studies in Science Education*, 49(2), 121–169. <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.847261>