

## Kajian Literatur tentang Penerapan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dalam Pengembangan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Silvi Salsabila Herviani<sup>1\*</sup>, Yeni Dwi Kurino<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

\*Corresponding author: [silviisalsabilah12@gmail.com](mailto:silviisalsabilah12@gmail.com)

---

### ABSTRACT

*This study aims to examine the application of higher-order thinking skills (HOTS) in the development of science learning in elementary schools through a literature review approach. The research method used was library research, which examined various journals, scientific articles, and relevant previous research. The results of the study indicate that the application of HOTS in science learning in elementary schools can improve students' critical thinking, creativity, and problem-solving skills. HOTS-based learning encourages students to not only memorize concepts but also understand, analyze, and relate science material to everyday life phenomena.*

**Keywords:** Higher-Order Thinking Skills, Science, Elementary School

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills atau HOTS) dalam pengembangan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar melalui pendekatan kajian literatur. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan (library research) dengan menelaah berbagai jurnal, artikel ilmiah, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah siswa. Pembelajaran berbasis HOTS mendorong siswa untuk tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami, menganalisis, dan mengaitkan materi IPA dengan fenomena kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, IPA, Sekolah Dasar

---

### Pendahuluan

Pendidikan di era globalisasi telah mengalami transformasi paradigma yang signifikan. Tidak lagi sekadar berfokus pada penguasaan pengetahuan faktual, pendidikan kini dituntut untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang membawa perubahan pada setiap aspek kehidupan masyarakat (Maharani et al., 2022; Yusuf & Amin, 2016). Perubahan ini mencerminkan kebutuhan peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi guna mampu beradaptasi dengan perubahan yang cepat serta menghadapi berbagai permasalahan kompleks dalam kehidupan nyata (Rimadani et al., 2024; Brookfield, 2012). Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah perlu diarahkan untuk membentuk peserta didik yang tidak hanya mengetahui dan memahami konsep, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi terhadap persoalan yang dihadapi (Anderson & Krathwohl, 2001).

Kemajuan paradigma pendidikan ini telah merubah berbagai cara pandang, termasuk dalam hal pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di lingkungan sekolah dasar. Peran penting pembelajaran IPA bukan hanya sekadar proses pembelajaran biasa, tetapi sebagai bentuk eksplorasi lingkungan pembelajaran yang lebih baik, utamanya kepada siswa di

Sekolah Dasar (Tresnawati et al., 2023; Cimer, 2012). Tujuannya ialah untuk membentuk pemahaman yang lebih integral dan mewadahi segala macam pemahaman lainnya. Lebih dari itu, IPA bukan sekadar kumpulan konsep abstrak, melainkan juga proses ilmiah yang menumbuhkan rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir analitis pada siswa (Duschl & Grandy, 2013). Pandangan holistik terhadap pembelajaran IPA ini sejalan dengan visi yang diemban oleh Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013.

Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013 secara eksplisit menekankan pentingnya Higher Order Thinking Skills (HOTS) sebagai bekal peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21 (Kemendikbud, 2013; Kemendikbudristek, 2021). Penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA dirancang untuk mengembangkan potensi siswa agar mampu berpikir secara mendalam dan menyeluruh terhadap fenomena alam serta mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari (Fink, 2013). Akan tetapi, masalah fundamental masih terus menghadang proses implementasi ini. Hingga saat ini, banyak guru di sekolah dasar masih menggunakan metode ceramah dan penugasan sederhana yang belum menuntut siswa untuk berpikir kritis atau memecahkan masalah secara kreatif (Handoko & Kuswoyo, 2019). Akibatnya, siswa kurang terlatih dalam mengaitkan konsep-konsep IPA dengan kehidupan nyata dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diharapkan (Kusuma et al., 2018).

Pentingnya studi literatur dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA, sehingga mampu menemukan pola atau kecenderungan yang dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan pembelajaran IPA yang lebih efektif di sekolah dasar (Jesson et al., 2011). Kajian literatur secara sistematis dapat mengidentifikasi berbagai strategi, pendekatan, model pembelajaran, serta hambatan dan solusi yang dihadapi dalam penerapan HOTS berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu (Grant & Booth, 2009). Dengan demikian, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berarti bagi pengembangan praktik pembelajaran IPA yang berorientasi pada pengembangan berpikir tingkat tinggi (Bybee, 2014).

## Metode Penelitian

Adapun metode penelitian dalam studi literatur ini menggunakan teknik studi literature review atau lebih jelasnya merupakan tinjauan Pustaka (Syahza, 2021), dimana bertujuan untuk melakukan pengumpulan, menganalisis dan merangkum hasil-hasil penelitian terdahulu terkait penerapan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam pengembangan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Proses ini mencakup beberapa langkah seperti identifikasi sumber, kategorisasi, analisis data, dan sintesis temuan. Identifikasi sumber berupa peneliti mengidentifikasi dan mengumpulkan 5 studi literatur yang relevan. Sumber-sumber ini dipilih berdasarkan kriteria tertentu, seperti relevansi topik, metodologi yang digunakan dan hasil penelitian. Kategorisasi berisi studi-studi yang terkumpul kemudian dikelompokkan berdasarkan tema dan metodologi.

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and

Meta-Analyses). Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian terdahulu mengenai penerapan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pengembangan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Penelusuran artikel dilakukan melalui basis data Google Scholar, SINTA, dan Garuda dengan kata kunci *Higher Order Thinking Skills, HOTS, pembelajaran IPA, dan Sekolah Dasar*. Artikel yang dicari dibatasi pada rentang tahun 2015–2025.

Hasil penelusuran awal menemukan 126 artikel, terdiri atas 76 artikel dari Google Scholar, 28 artikel dari SINTA, dan 22 artikel dari Garuda. Setelah 14 artikel duplikat dihapus, sebanyak 112 artikel diseleksi berdasarkan judul dan abstrak, sehingga 92 artikel dikeluarkan karena tidak relevan. Sebanyak 20 artikel kemudian ditelusuri dalam bentuk teks lengkap, namun 3 artikel tidak dapat diakses. Selanjutnya, 17 artikel dievaluasi berdasarkan kriteria inklusi, yaitu membahas HOTS, berfokus pada pembelajaran IPA, dan melibatkan siswa sekolah dasar. Dari tahap ini, 12 artikel dikeluarkan karena tidak sesuai dengan konteks penelitian, tidak mengukur HOTS, atau tidak berfokus pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Dengan demikian, sebanyak 5 artikel dinyatakan memenuhi seluruh kriteria dan digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini. Data dari kelima artikel tersebut dianalisis menggunakan teknik sintesis naratif untuk memperoleh kesimpulan mengenai penerapan HOTS dalam pengembangan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Gambar 1. Prisma Flow

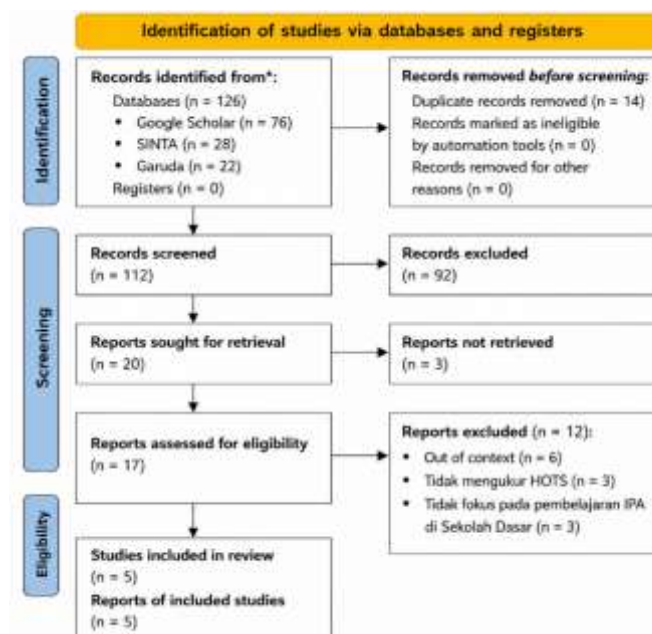


Diagram PRISMA menunjukkan proses seleksi artikel yang dilakukan secara sistematis. Pada tahap identifikasi ditemukan 126 artikel dari Google Scholar, SINTA, dan Garuda. Setelah penghapusan artikel duplikat, tersisa 112 artikel yang diseleksi berdasarkan judul dan abstrak. Sebanyak 20 artikel relevan ditelusuri lebih lanjut, dan 17 artikel berhasil dievaluasi secara penuh. Setelah proses penilaian kelayakan, sebanyak 5 artikel memenuhi kriteria inklusi dan digunakan sebagai sumber data dalam kajian literatur ini.

## Hasil dan Pembahasan

Kajian literatur sistematis ini menganalisis lima penelitian yang membahas penerapan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Kelima artikel tersebut dipublikasikan antara tahun 2019–2025 dan berasal dari berbagai institusi pendidikan di Indonesia. Penelitian-penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa HOTS merupakan komponen kritis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar.

### **Temuan Utama**

Dilah (2023) melakukan kajian tentang pembelajaran IPA berbasis Higher Order Thinking Skills dalam konteks era Society 5.0 di sekolah dasar. Penelitian ini menemukan bahwa penerapan HOTS memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan cara berpikir siswa, yang selanjutnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA secara keseluruhan. Temuan ini menekankan relevansi HOTS sebagai respons terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Shalikhah dan Nugroho (2023) melakukan narrative review terhadap 11 artikel yang dipilih dari jurnal nasional dan internasional (terbitan 2018–2022). Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA dapat ditingkatkan melalui berbagai model pembelajaran inovatif, antara lain: (a) Project-Based Learning (PBL), (b) Problem-Based Learning (PBL), (c) STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics), (d) Inquiry-Based Learning, (e) model RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create), dan pendekatan lainnya. Penelitian ini mengindikasikan bahwa tidak ada satu model pembelajaran tunggal, melainkan beberapa pendekatan yang dapat secara efektif mengintegrasikan HOTS dalam pembelajaran IPA.

Dewi et al. (2022) melakukan analisis penerapan pembelajaran berbasis HOTS pada mata pelajaran IPA kelas V di Sekolah Dasar Negeri Tunggulsari 2 Surakarta. Temuan penelitian menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran IPA sudah mengacu pada indikator HOTS, penerapannya masih berada pada kategori sedang dan belum optimal. Peneliti mengidentifikasi bahwa keterbatasan ini disebabkan oleh dua faktor utama: (1) belum munculnya beberapa indikator HOTS secara menyeluruh dalam proses pembelajaran, dan (2) keterbatasan guru dalam menyesuaikan tingkat kesulitan tugas dengan kemampuan berpikir siswa. Temuan ini mengungkapkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik implementasi HOTS di lapangan.

Evitasari (2019) mengkaji pengembangan HOTS dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model Problem-Based Learning (PBL). Model ini dirancang untuk melatih siswa berpikir kreatif, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi terhadap permasalahan ilmiah yang kontekstual. PBL diyakini efektif karena memberikan pengalaman belajar berbasis masalah nyata melalui tahapan terstruktur: (1) orientasi terhadap masalah, (2) pengorganisasian belajar, (3) bimbingan investigasi individu atau kelompok, (4) pengembangan dan penyajian hasil kerja, dan (5) analisis serta evaluasi proses pemecahan masalah. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat mengaktifkan tingkat berpikir yang lebih tinggi pada siswa.

Okradila et al. (2025) meneliti efektivitas model pembelajaran RADEC dalam meningkatkan HOTS pada pembelajaran IPA siswa kelas V sekolah dasar di Kota Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) terbukti efektif dan dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir

tingkat tinggi siswa. Model ini mengintegrasikan serangkaian aktivitas yang mendorong siswa melalui proses kognitif dari tingkat rendah (membaca dan menjawab) hingga tingkat tinggi (menjelaskan dan menciptakan), sehingga memfasilitasi pengembangan HOTS secara progresif.

### **Pembahasan**

#### **1. Pentingnya HOTS dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Berdasarkan kelima penelitian yang dikaji, penerapan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar menjadi fokus utama karena dampaknya yang signifikan terhadap pengembangan daya nalar, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dilah (2023) menggarisbawahi bahwa pembelajaran IPA berbasis HOTS sangat relevan di era Society 5.0, karena menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi tantangan global yang kompleks. Proses pembelajaran yang mengintegrasikan HOTS memungkinkan siswa untuk tidak sekadar menghafal konsep IPA, tetapi juga menghubungkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan kontekstual.

#### **2. Model dan Strategi Implementasi HOTS**

Hasil kajian Shalikhah dan Nugroho (2023) mengungkapkan bahwa tidak ada satu model pembelajaran yang paling superior dalam mengintegrasikan HOTS. Sebaliknya, beberapa model pembelajaran telah terbukti efektif, termasuk Project-Based Learning, Problem-Based Learning, STEM, Inquiry-Based Learning, dan RADEC. Setiap model memiliki karakteristik unik yang dapat disesuaikan dengan konteks pembelajaran dan karakteristik siswa. Temuan Evitasari (2019) menunjukkan bahwa Problem-Based Learning, khususnya, efektif dalam membimbing siswa melalui proses kognitif yang kompleks melalui tahapan pembelajaran yang terstruktur. Sementara itu, hasil penelitian Okradila et al. (2025) membuktikan bahwa model RADEC juga mampu mengembangkan HOTS secara progresif dengan mengintegrasikan aktivitas dari tingkat berpikir rendah hingga tinggi.

#### **3. Tantangan dan Hambatan dalam Implementasi HOTS**

Meskipun penelitian-penelitian menunjukkan manfaat signifikan dari penerapan HOTS, Dewi et al. (2022) mengungkapkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik di lapangan. Penelitian ini menemukan bahwa meskipun pembelajaran IPA sudah mengacu pada indikator HOTS, penerapannya masih pada tingkat sedang dan belum optimal. Hambatan utama meliputi: (1) belum munculnya semua indikator HOTS secara konsisten dalam proses pembelajaran, dan (2) keterbatasan guru dalam mendesain tugas yang sesuai dengan kemampuan berpikir siswa. Tantangan ini menunjukkan bahwa implementasi HOTS memerlukan lebih dari sekadar perubahan metode pengajaran, tetapi juga peningkatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menuntut kognitif tinggi.

#### **4. Implikasi untuk Praktik Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Implementasi HOTS di kelas tinggi sekolah dasar harus didukung oleh desain pembelajaran yang selaras dengan taksonomi Bloom revisi, yang mengintegrasikan level kognitif dari remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating, hingga creating. Pembelajaran IPA perlu dikembangkan melalui aktivitas yang secara eksplisit menuntut siswa untuk melakukan analisis, evaluasi, dan kreasi, sehingga siswa terlatih untuk mengajukan pertanyaan mendalam tentang fenomena alam dan menemukan solusi atas permasalahan

nyata yang mereka hadapi. Implementasi ini dapat diwujudkan melalui berbagai aktivitas pembelajaran seperti pembuatan peta pikiran, eksperimen sederhana, diskusi kelompok yang bermakna, dan proyek penelitian yang dirancang untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.

Guru memiliki peran krusial dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis HOTS. Guru diharapkan mampu mengembangkan soal dan tugas yang menuntut analisis serta kreasi siswa, bukan sekadar mengukur hafalan pengetahuan faktual. Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS memerlukan perubahan paradigma guru dari pendekatan teacher-centered (berpusat pada guru) menjadi student-centered (berpusat pada siswa), di mana siswa menjadi agen aktif dalam proses pembelajaran mereka sendiri. Transformasi paradigma ini memperkuat posisi HOTS sebagai bagian integral dalam kurikulum, terutama dalam mencetak generasi yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi dinamika abad ke-21.

### **Kesimpulan**

Hasil dari kelima penelitian yang dikaji menunjukkan bahwa penerapan HOTS dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar telah memberikan dampak positif yang terukur. Dampak tersebut mencakup peningkatan kemampuan berpikir kritis, pengembangan kreativitas, dan peningkatan kemandirian belajar siswa. Meskipun demikian, kesenjangan antara teori dan praktik masih menjadi tantangan nyata yang memerlukan perhatian serius. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran berbasis HOTS memerlukan dukungan sistemik yang mencakup: (1) peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan, (2) penyediaan sumber daya pembelajaran yang mendukung, (3) desain kurikulum yang koheren dan konsisten dalam mengintegrasikan HOTS, dan (4) evaluasi formatif yang komprehensif untuk memantau perkembangan implementasi.

### **Daftar Pustaka**

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. Jossey-Bass.
- Bybee, R. W. (2014). NGSS and the next generation of science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 25(2), 211-221.
- Bybee, R. W. (2014). NGSS and the next generation of science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 25(2), 211-221.
- Cimer, A. (2012). What makes biology learning difficult and effective: Students' views. *Educational Research and Reviews*, 7(3), 61-71.
- Cimer, A. (2012). What makes biology learning difficult and effective: Students' views. *Educational Research and Reviews*, 7(3), 61-71.
- Dewi, F. S., Rintayati, P., & Adi, F. P. (2022). Analisis Higher Order Thinking Skills pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri Tunggul Sari 2 Surakarta. *Jurnal PGSD*, 10(1), 6-10.

- Dilah, S. (2023). Pembelajaran IPA Berbasis Higher Order Thinking Skills di SD Era Society 5.0. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(3). <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n3.p161-166>
- Duschl, R. A., & Grandy, R. E. (Eds.). (2013). *Teaching scientific inquiry: Recommendations for research and implementation*. Routledge.
- Duschl, R. A., & Grandy, R. E. (Eds.). (2013). *Teaching scientific inquiry: Recommendations for research and implementation*. Routledge.
- Evitasari, A. D. (2019). Higher Order Thinking Skills in Learning Science Through Problem Based Learning Models in Elementary School. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 2(1), 36.
- Fink, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Fink, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses* (2nd ed.). Jossey-Bass.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108.
- Handoko, H., & Kuswoyo, K. (2019). Analisis implementasi pembelajaran HOTS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123-135.
- Handoko, H., & Kuswoyo, K. (2019). Analisis implementasi pembelajaran HOTS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123-135.
- Jesson, J. K., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. Sage Publications.
- Jesson, J. K., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. Sage Publications.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbudristek. (2021). *Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2021). *Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kusuma, M. D., Rosidin, U., Abdurrahman, A., & Suyatna, A. (2018). The development of higher order thinking skill (HOTS) instrument assessment in physics study. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 8(1), 26-32.
- Kusuma, M. D., Rosidin, U., Abdurrahman, A., & Suyatna, A. (2018). The development of higher order thinking skill (HOTS) instrument assessment in physics study. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 8(1), 26-32.
- Maharani, H. R., Utaya, S., & Sumarmi, S. (2022). Higher-order thinking skills (HOTS) in geography learning: A systematic review. *International Journal of Educational Research*

- Open, 3, 100161.
- Maharani, H. R., Utaya, S., & Sumarmi, S. (2022). Higher-order thinking skills (HOTS) in geography learning: A systematic review. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100161.
- Maharani, R., Al Islami, M. A. A., Ramli, R. M., Rahman, W. A., & Agnesia, O. S. (2022). Dampak Era Globalisasi di Pendidikan (Pendidik dan Peserta Didik). Faktor : *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.30998/fjik.v9i1.10117>
- Oktadila, S. S., Nasbey, H., & Jaya, I. (2025). Enhancing Higher-Order Thinking Skills in Elementary Science Learning Using the RADEC Model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 573-579. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10398>
- Rimadani, N. W., Rizki, N. K., & Sa'adah, N. (2024). Problematika Profesi Kependidikan dan Solusinya Guna Meningkatkan Kualitas Pendidikan Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies(SHES): Conference Series*, 7(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.91957>
- Rimadani, T. D., Habibi, A. H., & Nur, M. (2024). HOTS dalam pembelajaran sains: Strategi dan implementasi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 12(1), 45-56.
- Rimadani, T. D., Habibi, A. H., & Nur, M. (2024). HOTS dalam pembelajaran sains: Strategi dan implementasi. *Jurnal Pendidikan Sains*, 12(1), 45-56.
- Shalikhah, N. D., & Nugroho, I. (2023). Implementation of Higher-Order Thinking Skills in Elementary School Using Learning Model, Media, and Assessment. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(3). <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i3.3091>
- Syahza, A. (2021). *Metodologi Penelitian*. UNRI Press.
- Tresnawati, S. R., Naila, I., Faradita, M. N., Surabaya, M., & Kunci, K. (2023). Analisis Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(3).
- Tresnawati, T., Salahudin, A., & Hadian, A. (2023). Pembelajaran IPA berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar: Tantangan dan peluang. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 29(3), 234-248.
- Tresnawati, T., Salahudin, A., & Hadian, A. (2023). Pembelajaran IPA berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar: Tantangan dan peluang. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 29(3), 234-248.
- Yusuf, B. B., & Amin, M. (2016). The effectiveness of HOTS-based multiple choice questions in measuring higher-order thinking skills of biology students. *Journal of Physics: Conference Series*, 795(1), 012073.
- Yusuf, B. B., & Amin, M. (2016). The effectiveness of HOTS-based multiple choice questions in measuring higher-order thinking skills of biology students. *Journal of Physics: Conference Series*, 795(1), 012073.