



Analisis Kesulitan Guru dalam Membuat Soal HOTS Muatan IPAS di Sekolah Dasar Pada Konteks Kurikulum Merdeka

Siti Lami'ah^{1*}, Siti Faizah², Riska Pristiani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8i2.14992>

Received: 24 March 2026

Revised: 03 May 2026

Accepted: 15 May 2026

Abstract: The Independent Curriculum requires teachers to develop assessments based on Higher Order Thinking Skills (HOTS), but its implementation in the field—especially in developing HOTS questions at the elementary school level—still faces various challenges that have not been identified in depth. This study aims to identify the types of difficulties experienced by fourth and fifth grade teachers in developing HOTS questions in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects at Tlogomas 2 Elementary School, Lowokwaru District. This study uses a descriptive qualitative approach with a case study type at Tlogomas 2 Elementary School, Lowokwaru District. The research subjects were two fourth and fifth grade teachers selected by purposive sampling. Data collection techniques were through in-depth interviews with semi-structured guidelines (23 question items) and documentation of the Daily Summative IPAS questions. Data analysis used the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña, with data validity guaranteed through source triangulation, technical triangulation, and member checking. The results of the study found seven types of difficulties experienced by teachers, namely: (1) difficulty understanding the concept of HOTS questions; (2) difficulty in formulating HOTS question indicators; (3) difficulty in developing stimuli and distractors; (4) difficulty in connecting HOTS with learning objectives; (5) difficulty in understanding HOTS question assessment standards; (6) lack of resource and training support; and (7) difficulty in adapting to the curriculum and student abilities. Significant findings indicate that of the 30 questions analyzed, only 5 questions (16.7%) fall into the HOTS category, while 25 questions (83.3%) are still in the lower-order thinking (LOTS) domain. This study concludes that teachers' difficulties in compiling HOTS questions are multidimensional and systemic. The most fundamental lies in a shallow conceptual understanding of HOTS, which directly impacts the low quality of the questions produced, as reflected in only 16.7% of questions meeting HOTS criteria. Therefore, holistic and structured interventions are needed in the form of ongoing training, strengthening school-based mentoring, and providing appropriate resources to improve teachers' overall competence in compiling HOTS questions in the science subject.

Keywords: Teacher Difficulties, HOTS Questions, Science, Independent Curriculum, Elementary School.

Abstrak: Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk menyusun asesmen berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS), namun implementasinya di lapangan—khususnya dalam penyusunan soal HOTS pada jenjang sekolah dasar—masih menghadapi berbagai tantangan yang belum teridentifikasi secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan yang dialami guru kelas IV dan V dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD Tlogomas 2 Kecamatan Lowokwaru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus di SD Tlogomas 2 Kecamatan Lowokwaru. Subjek penelitian

adalah dua orang guru kelas IV dan V yang dipilih secara purposive sampling. Teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam dengan pedoman semi-terstruktur (23 item pertanyaan) dan dokumentasi soal Sumatif Harian IPAS. Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña, dengan validitas data dijamin melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking. Hasil penelitian menemukan tujuh jenis kesulitan yang dialami guru, yaitu: (1) kesulitan memahami konsep soal HOTS; (2) kesulitan merumuskan indikator soal HOTS; (3) kesulitan mengembangkan stimulus dan distraktor; (4) kesulitan menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran; (5) kesulitan memahami standar penilaian soal HOTS; (6) minimnya dukungan sumber daya dan pelatihan; serta (7) kesulitan menyesuaikan dengan kurikulum dan kemampuan siswa. Temuan signifikan menunjukkan bahwa dari 30 butir soal yang dianalisis, hanya 5 soal (16,7%) yang termasuk kategori HOTS, sementara 25 soal (83,3%) masih berada pada ranah berpikir tingkat rendah (LOTS). Penelitian ini menyimpulkan bahwa kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS bersifat multidimensional dan sistemik. Adapun yang paling mendasar terletak pada pemahaman konseptual yang dangkal tentang HOTS, yang secara langsung berdampak pada rendahnya kualitas soal yang dihasilkan, sebagaimana tercermin dari hanya 16,7% soal yang memenuhi kriteria HOTS. Oleh karena itu, diperlukan intervensi holistik dan terstruktur berupa pelatihan berkelanjutan, penguatan pendampingan berbasis sekolah, serta penyediaan sumber daya yang layak untuk meningkatkan kompetensi guru secara menyeluruh dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Kesulitan Guru, Soal HOTS, IPAS, Kurikulum Merdeka, Sekolah Dasar.

Pendahuluan

Kurikulum Merdeka hadir sebagai respons terhadap kebutuhan pembelajaran atas tuntutan pendidikan abad ke-21. Kurikulum ini memberikan kebebasan kepada sekolah dan guru untuk merancang, mengatur, dan menerapkan program pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Jannati *et al.*, 2023). Salah satu pembaruan signifikan dalam Kurikulum Merdeka di jenjang sekolah dasar adalah pengintegrasian Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial menjadi satu mata pelajaran yang disebut Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Penggabungan ini bertujuan untuk mendorong siswa mampu mengelola lingkungan alam dan sosial secara holistik (Budiwati *et al.*, 2023). Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk mampu menyelenggarakan pembelajaran dan penilaian yang berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa (Manalu *et al.*, 2023). Dalam konteks asesmen, guru diharapkan tidak hanya mengukur kemampuan mengingat dan memahami, tetapi juga merancang instrumen evaluasi yang mampu memfasilitasi dan mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Budiono dan Hatip, 2023). Tuntutan ini sejalan dengan pandangan bahwa sistem evaluasi harus diubah menggunakan soal berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, dan kemandirian siswa dalam menyelesaikan masalah (Laela, 2019). Guru harus memiliki kemampuan pedagogik untuk mengelola kelas dalam perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi hasil belajar

siswa untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki siswa (Dwi *et al.*, 2023).

Higher Order Thinking Skills merupakan kemampuan proses berpikir kompleks yang mencakup kemampuan berpikir kritis, mengkritik, dan menemukan solusi dari masalah (Budiarta *et al.*, 2018). Pada perspektif Taksonomi Bloom yang telah direvisi, HOTS terdiri dari kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Tanujaya *et al.*, 2017). Kemampuan menganalisis (C4) menuntut peserta didik untuk memecah informasi menjadi bagian-bagian dan menentukan hubungan antarbagian; kemampuan mengevaluasi (C5) menuntut peserta didik untuk membuat penilaian atau keputusan berdasarkan kriteria tertentu; sedangkan kemampuan mencipta (C6) menuntut peserta didik untuk menghasilkan ide, produk, atau cara baru yang orisinal (Anderson & Krathwohl, 2001). Kemampuan ini menjadi sangat krusial karena menjadi bekal bagi peserta didik untuk menghadapi tantangan abad ke-21 yang penuh dengan kompleksitas dan perubahan cepat. Pembelajaran dan asesmen berbasis HOTS mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, inovatif, kreatif, dan kemampuan menyelesaikan masalah (Rangkuti *et al.*, 2021; Sofyan, 2019). Oleh karena itu, pengenalan HOTS sejak jenjang sekolah dasar menjadi keniscayaan agar kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat berkembang secara optimal (Jiwandono *et al.*, 2020). Guru sekolah dasar dituntut memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam menyusun soal berbasis HOTS agar dapat membiasakan siswa dengan tipe-tipe soal yang menantang tersebut (Utari *et al.*, 2022). Soal berbasis

HOTS memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dari soal *Lower Order Thinking Skills* (LOTS). Pertama, soal HOTS menggunakan stimulus kontekstual, yakni bahan rangsang berupa teks, gambar, grafik, tabel, atau kasus nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Ramdani *et al.*, 2021). Kedua, soal HOTS menuntut peserta didik untuk mengolah informasi dari stimulus tersebut, bukan sekadar mengingat fakta. Ketiga, pada soal pilihan ganda berbasis HOTS, distraktor atau pengecoh harus bersifat logis dan homogen sehingga tidak mudah dikenali sebagai jawaban yang salah secara langsung (Markhamah, 2021). Keempat, soal HOTS harus mengukur kemampuan penalaran tingkat tinggi yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan hafalan (Widana, 2017). Karakteristik-karakteristik ini menjadikan penyusunan soal HOTS jauh lebih kompleks dibandingkan soal LOTS, sehingga menuntut kompetensi teknis yang memadai dari guru. Pada konteks mata pelajaran IPAS, penerapan HOTS dalam asesmen menjadi semakin penting mengingat karakteristik IPAS yang memiliki cakupan luas dan sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari (Handayani *et al.*, 2019). Soal HOTS pada mata pelajaran IPAS seharusnya mampu mengukur kemampuan siswa dalam menganalisis fenomena alam dan sosial, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta menciptakan ide-ide baru yang aplikatif. Namun kenyataannya, implementasi asesmen HOTS di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan. Metode mengajar guru juga sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru (Annisa *et al.*, 2023).

Temuan observasi awal yang dilakukan peneliti di SD kecamatan Lowokwaru menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara tuntutan Kurikulum Merdeka dan praktik asesmen yang dilakukan guru. Berdasarkan penjarangan data tahap awal melalui wawancara dengan guru kelas, diperoleh informasi bahwa guru telah menggunakan soal berbasis HOTS dalam ulangan harian, Penilaian Tengah Semester (PTS), dan Penilaian Akhir Semester (PAS). Akan tetapi, hasil observasi terhadap dokumen soal ulangan harian menunjukkan proporsi soal HOTS sangat minim. Dari 30 soal ulangan harian, guru hanya memberikan lima soal HOTS. Dari 30 butir soal yang dianalisis, soal nomor 1 hingga 25 yang terdiri dari isian singkat, menjodohkan, melengkapi tabel, dan soal berbasis peta seluruhnya mengukur kemampuan mengingat (C1) dan memahami (C2). Sementara itu, soal nomor 26 hingga 30 yang berbentuk uraian kelimanya telah menunjukkan karakteristik HOTS pada ranah C4. Soal nomor 30 bahkan lebih kompleks karena meminta peserta didik menentukan kebenaran

pernyataan, menjelaskan alasan berdasarkan kondisi sosial budaya, dan memberikan solusi atau ide. Dari total 30 butir soal, terdapat 5 soal (16,7 persen) yang termasuk kategori HOTS, sementara 25 soal (83,3 persen) masih berada pada ranah berpikir tingkat rendah.

Meskipun guru telah berupaya menyisipkan soal HOTS dalam instrumen evaluasi, proporsi 16,7 persen tersebut masih jauh dari ideal mengingat tuntutan Kurikulum Merdeka yang menghendaki keseimbangan antara penilaian LOTS dan HOTS. Rendahnya proporsi soal HOTS ini disebabkan oleh beberapa faktor. Guru mengakui belum memiliki kompetensi yang memadai tentang konsep dan teknis penyusunan soal HOTS secara konsisten. Guru juga mengalami kesulitan dalam merumuskan stimulus dan indikator soal HOTS yang sesuai dengan kompetensi dasar dan karakteristik peserta didik. Selain itu, tidak adanya pelatihan spesifik tentang tata cara menyusun soal HOTS yang diselenggarakan oleh pihak sekolah maupun instansi terkait turut memperparah kondisi ini. Padahal Kurikulum Merdeka secara eksplisit menuntut guru untuk mampu menyusun soal berbasis HOTS (Manalu dkk., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji tentang kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS, namun masih terdapat celah penelitian yang belum terisi. Penelitian yang dilakukan oleh Sinta *et al.* (2022) serta Utari, Widiada, dan Nisa (2022) telah mengidentifikasi kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS, namun fokus penelitian mereka adalah pada mata pelajaran matematika dan PPKn, belum menyentuh mata pelajaran IPAS yang merupakan integrasi baru dalam Kurikulum Merdeka. Padahal, sebagai mata pelajaran integrasi yang menggabungkan dimensi ilmu alam dan ilmu sosial sekaligus, IPAS memiliki kompleksitas tersendiri dalam pengembangan soal HOTS, yakni guru dituntut untuk mampu menyusun stimulus yang mencakup fenomena alam sekaligus dinamika sosial secara terpadu, yang berbeda dengan tuntutan pada mata pelajaran tunggal (Budiwati *et al.*, 2023). Penelitian oleh Rasyid *et al.* (2026) serta Febrianti, Rosmiati, dan Rosidah (2024) telah mengkaji asesmen IPAS di sekolah dasar, namun fokusnya lebih pada analisis konten soal dan belum secara spesifik mengungkap jenis-jenis kesulitan yang dialami guru dalam proses penyusunan soal HOTS. Penelitian oleh Nugroho, Wilujeng, dan Pujaningsih (2025) dan Ismael *et al.* (2024) telah memberikan perspektif global tentang tantangan asesmen HOTS, namun konteksnya berbeda dengan implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia yang memiliki karakteristik unik, terutama pada mata pelajaran IPAS yang merupakan inovasi kurikulum nasional. Selain

itu, penelitian Agustina (2025) tentang optimalisasi KKG dalam meningkatkan literasi HOTS lebih berfokus pada solusi kelembagaan, bukan pada pemetaan mendalam tentang jenis-jenis kesulitan teknis yang dialami guru. Dengan demikian, secara kolektif penelitian-penelitian terdahulu belum ada yang secara spesifik mengkaji jenis-jenis kesulitan guru kelas IV dan V dalam menyusun soal HOTS khusus pada mata pelajaran IPAS dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka. Celah ini menjadi signifikan mengingat IPAS adalah mata pelajaran baru hasil integrasi yang belum memiliki tradisi panjang dalam pengembangan asesmen HOTS di jenjang sekolah dasar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada beberapa aspek. Pertama, penelitian ini secara spesifik membidik kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran IPAS yang merupakan integrasi baru dalam Kurikulum Merdeka. Kedua, penelitian ini menawarkan pemetaan tipologi kesulitan guru secara holistik mulai dari tahap konseptual hingga teknis penyusunan soal. Ketiga, penelitian ini menggunakan kacamata disparitas antara tuntutan Kurikulum Merdeka dan kompetensi aktual guru sebagai pisau analisis. Keempat, penelitian ini menyumbang peta jalan kesulitan guru yang dapat menjadi pijakan bagi perancangan program intervensi yang lebih tepat sasaran. Kelima, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap konteks spesifik dan pengalaman subjektif guru.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan menjawab pertanyaan sentral tentang apa saja jenis-jenis kesulitan yang dialami guru kelas IV dan V dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus, yang memungkinkan peneliti menggali secara mendalam fenomena kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran IPAS sesuai dengan konteks alami tempat penelitian berlangsung (Creswell, 2014). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah guru kelas IV dan V di SD Tlogomas 2 yang dipilih secara purposive sampling dengan pertimbangan bahwa kedua guru tersebut merupakan pengampu mata pelajaran IPAS di kelas tinggi dan terlibat langsung dalam penyusunan instrumen evaluasi. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam dengan pedoman wawancara semi-

terstruktur yang terdiri dari 23 item pertanyaan yang mencakup lima aspek utama, yakni: (1) pemahaman konseptual tentang HOTS; (2) proses perumusan indikator soal; (3) pengembangan stimulus dan distraktor; (4) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum; serta (5) kendala sumber daya dan pelatihan. Selain wawancara, pengumpulan data juga dilakukan melalui dokumentasi berupa dokumen penyusunan soal ulangan harian mata pelajaran IPAS pada materi letak dan kondisi geografis negara Indonesia dengan capaian pembelajaran peserta didik menggunakan peta konvensional/digital untuk mengenal letak dan kondisi geografis negara Indonesia.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang terdiri dari tiga tahap yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam tahap analisis dokumen soal, peneliti menerapkan kriteria penilaian soal HOTS berdasarkan taksonomi Bloom revisi (Anderson & Krathwohl, 2001), yakni soal dikategorikan HOTS jika memuat proses berpikir menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), serta menggunakan stimulus yang bersifat kontekstual dan distraktor yang logis. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari kedua guru, serta triangulasi teknik dengan mengonfirmasi hasil wawancara dan analisis dokumen. Selain itu, dilakukan member checking dengan langkah-langkah diantaranya (1) peneliti menyusun ringkasan temuan awal berdasarkan hasil wawancara dan analisis dokumen; (2) ringkasan tersebut disampaikan kepada masing-masing guru secara terpisah untuk dikonfirmasi; (3) guru diberikan kesempatan untuk meluruskan, menambah, atau membetulkan informasi yang telah dikumpulkan; (4) peneliti mencatat semua koreksi dan masukan dari guru; (5) hasil akhir member checking diperiksa oleh kedua guru sebagai bentuk persetujuan bahwa temuan telah sesuai dengan pengalaman mereka.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis-jenis kesulitan yang dialami guru kelas IV dan V dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran IPAS di SD Tlogomas 2. Berdasarkan hasil analisis dokumen terhadap 30 butir soal Sumatif Harian IPAS, ditemukan bahwa distribusi tingkat kognitif soal masih sangat didominasi oleh ranah berpikir tingkat rendah (LOTS). Hasil analisis selengkapnya disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Analisis Dokumen Soal

Ranah Kognitif	Tingkat Berpikir	Jumlah Soal	Persentase
C1 (Mengingat)	LOTS	10	33,3%
C2 (Memahami)	LOTS	14	46,7%
C3 (Menerapkan)	LOTS	1	3,3 %
Subtotal LOTS			83,3%
C4 (Menganalisis)	HOTS	3	10,0%
C5 (Mengevaluasi)	HOTS	1	3,3%
C6 (Mencipta)	HOTS	1	3,3%
Subtotal HOTS			16,7%

Temuan ini sejalan dengan Putri et al. (2025) yang menganalisis 15 butir soal pilihan ganda UTS IPAS kelas IV dan menemukan bahwa seluruh soal (100%) berada pada kategori LOTS, dengan rincian 9 soal C1 dan 6 soal C2, tanpa ditemukan satupun soal HOTS. Penelitian Cressa dan Adni (2023) pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di tingkat SMA juga menunjukkan dominasi LOTS dalam instrumen evaluasi, dengan persentase LOTS mencapai 56% dan HOTS hanya 38%. Meskipun pada penelitian tersebut persentase HOTS lebih tinggi dibandingkan temuan kami (38% vs 16,7%), pola dominasi LOTS tetap terlihat jelas. Hal ini mengindikasikan bahwa ketidakseimbangan distribusi tingkat kognitif dalam instrumen asesmen merupakan masalah yang melintasi jenjang pendidikan dan mata pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan dua orang guru kelas IV dan V serta analisis dokumentasi berupa soal Sumatif Harian IPAS, ditemukan tujuh jenis kesulitan yang dialami guru, yakni: (1) kesulitan memahami konsep soal HOTS; (2) kesulitan merumuskan indikator soal HOTS; (3) kesulitan mengembangkan stimulus dan distraktor; (4) kesulitan menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran; (5) kesulitan memahami standar penilaian soal HOTS; (6) minimnya dukungan sumber daya dan pelatihan; serta (7) kesulitan menyesuaikan dengan kurikulum dan kemampuan siswa. Ketujuh kesulitan tersebut beserta kutipan pernyataan representatif dari masing-masing guru disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Kesulitan Guru Menyusun Soal HOTS

No.	Jenis Kesulitan	Kutipan Pernyataan Guru
1	Kesulitan memahami konsep soal HOTS	"Saya tahunya HOTS itu soal yang sulit, mbak, yang butuh penalaran tinggi. Tapi bedanya sama LOTS itu apa, saya kurang paham secara detail." (Guru Kelas IV)

2	Kesulitan merumuskan indikator soal HOTS	"Saya sering bingung kalau harus bikin indikator soal untuk C4 ke atas. Kata kerja operasionalnya apa saja yang tepat, saya kurang hafal." (Guru Kelas V)
3	Kesulitan mengembangkan stimulus dan distraktor	"Bagian tersulit itu bikin stimulus yang dekat dengan kehidupan anak. Kalau distraktor, saya sering bingung bikin pengecoh yang tidak terlalu kentara." (Guru Kelas IV)
4	Kesulitan menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran	"Saya merasa soal HOTS itu kadang dipaksakan, jadi tidak benar-benar cocok dengan tujuan pembelajaran yang sudah saya buat." (Guru Kelas IV)
5	Kesulitan memahami standar penilaian soal HOTS	"Saya tidak punya pedoman baku tentang rubrik penilaian untuk soal HOTS bentuk uraian. Jadi penskorannya kadang agak subjektif." (Guru Kelas V)
6	Minimnya dukungan sumber daya dan pelatihan	"Sekolah belum pernah mengadakan pelatihan khusus HOTS. Saya cuma dapat dari KKG, itupun tidak rutin." (Guru Kelas IV)
7	Kesulitan menyesuaikan dengan kurikulum dan kemampuan siswa	"Anak kelas IV kan masih berpikir konkret. Saya takut kalau soal HOTS terlalu sulit buat mereka." (Guru Kelas V)

Analisis komparatif menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan kesulitan yang dialami kedua guru. Persamaan kesulitan meliputi: (1) pemahaman yang terbatas tentang perbedaan mendasar antara LOTS dan HOTS; (2) kesulitan dalam mengembangkan stimulus yang kontekstual; (3) keluhan tentang minimnya pelatihan dan referensi HOTS; serta (4) kecenderungan menggunakan soal LOTS karena dianggap lebih aman. Sementara itu, perbedaan kesulitan tampak pada aspek berikut. Guru kelas IV lebih mengalami kesulitan dalam menyesuaikan tingkat kompleksitas soal HOTS dengan perkembangan kognitif siswa kelas IV yang masih berada pada tahap operasional konkret, serta kesulitan dalam menyelaraskan HOTS dengan tujuan pembelajaran. Sebaliknya, guru kelas V lebih mengalami kesulitan teknis, yaitu dalam merumuskan

indikator soal dengan kata kerja operasional (KKO) yang tepat dan menyusun rubrik penilaian untuk soal uraian HOTS. Menariknya, guru kelas V memiliki pengalaman mengikuti pelatihan HOTS satu kali, sementara guru kelas IV belum pernah sama sekali. Namun demikian, pengalaman pelatihan tersebut ternyata tidak secara signifikan mereduksi kesulitan yang dialami, yang mengindikasikan bahwa pelatihan sporadis tanpa pendampingan berkelanjutan memiliki efektivitas yang terbatas.

Kesulitan Memahami Konsep Soal HOTS

Guru kelas IV mengungkapkan bahwa pemahamannya tentang HOTS masih terbatas pada pengetahuan bahwa HOTS adalah soal yang sulit dan membutuhkan penalaran tinggi. Guru tersebut menyatakan bahwa ia belum memahami secara mendalam perbedaan antara Lower Order Thinking Skills (LOTS) dan HOTS serta bagaimana mengoperasionalkannya dalam bentuk soal. Senada dengan hal tersebut, guru kelas V juga mengakui bahwa dirinya kesulitan membedakan antara soal yang sekadar sulit dengan soal yang benar-benar mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan analisis dokumen soal Sumatif Harian IPAS Kelas V BAB 1, ditemukan bahwa dari 30 butir soal, sebanyak 25 soal (83,3 persen) masih berada pada ranah LOTS (C1-C3), sementara hanya 5 soal (16,7 persen) yang masuk kategori HOTS (C4-C6). Temuan ini menunjukkan bahwa guru cenderung menganggap soal dengan kata "analisislah" atau "jelaskan" sudah cukup untuk dikategorikan sebagai HOTS, tanpa memperhatikan apakah soal tersebut benar-benar menuntut proses berpikir menganalisis, mengevaluasi, atau mencipta.

Kesulitan memahami konsep HOTS yang dialami guru mencerminkan rendahnya literasi guru tentang taksonomi kognitif dan implementasinya dalam asesmen. Penelitian Tanujaya, Mumu, dan Margono (2017) menegaskan bahwa pemahaman guru tentang HOTS sangat berpengaruh terhadap kualitas soal yang dihasilkan. Temuan ini juga memperkuat penelitian Sinta, Roebyanto, dan Nuraini (2022) bahwa guru sering kali terjebak pada pemahaman bahwa HOTS sekadar soal sulit, bukan soal yang menuntut proses berpikir kompleks seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kesenjangan pemahaman ini menjadi akar dari berbagai kesulitan teknis lainnya dalam penyusunan soal HOTS.

Kesulitan Merumuskan Indikator Soal HOTS

Guru mengakui bahwa merumuskan indikator soal yang mengacu pada ranah kognitif C4 hingga C6 merupakan tantangan tersendiri. Guru kelas IV menyatakan bahwa ia sering kebingungan ketika harus

menurunkan kompetensi dasar menjadi indikator soal yang mengukur kemampuan analisis atau evaluasi. Guru kelas V menambahkan bahwa ia kesulitan menentukan kata kerja operasional (KKO) yang tepat untuk indikator HOTS karena terbatasnya referensi yang dimiliki. Hasil analisis dokumen menunjukkan bahwa indikator soal yang dirumuskan guru masih didominasi oleh kata kerja operasional pada ranah C1 sampai C3 seperti "menjelaskan", "menyebutkan", dan "mengidentifikasi". Hal ini terlihat jelas pada soal nomor 1 hingga 25 yang seluruhnya menggunakan KKO tingkat rendah.

Kesulitan merumuskan indikator ini menunjukkan bahwa guru belum menguasai keterampilan teknis penyusunan soal HOTS. Padahal, pemilihan KKO yang tepat merupakan langkah krusial dalam merumuskan indikator soal HOTS karena KKO menjadi penentu apakah suatu indikator mengukur kemampuan berpikir tingkat rendah atau tingkat tinggi. Penelitian Utari, Widiada, dan Nisa (2022) juga menemukan hal serupa bahwa guru kesulitan menyelaraskan soal HOTS dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan. Akibatnya, terjadi ketidaksesuaian antara apa yang seharusnya diukur dengan apa yang benar-benar diukur melalui instrumen evaluasi. Selain itu, pengembangan stimulus yang kontekstual juga menjadi tantangan tersendiri, padahal stimulus yang berkualitas merupakan ciri utama soal HOTS karena mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam menganalisis fenomena nyata (Widana, 2017).

Kesulitan Mengembangkan Stimulus dan Distraktor

Kedua guru mengakui bahwa mengembangkan stimulus atau rangsangan yang kontekstual dan menarik merupakan bagian tersulit dalam menyusun soal HOTS. Guru kelas IV menyatakan bahwa ia kesulitan menemukan fenomena atau permasalahan nyata yang relevan dengan materi dan dekat dengan kehidupan siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Muliawan & Hidayat (2023) yang menyatakan bahwa kesulitan utama guru dalam menyusun soal HOTS terletak pada keterbatasan merancang stimulus yang kontekstual dan variatif, sehingga soal yang dihasilkan cenderung masih bersifat prosedural dan belum memicu kemampuan analisis siswa secara optimal. Guru kelas V menambahkan bahwa menyusun distraktor atau pengecoh yang berkualitas juga menjadi kendala karena harus mempertimbangkan kemungkinan kesalahan berpikir siswa. Analisis dokumen soal menunjukkan bahwa stimulus yang digunakan masih bersifat teks book dan kurang mengangkat isu-isu kontekstual, sementara distraktor pada soal pilihan

ganda masih mudah ditebak. Padahal, kelima soal HOTS yang ditemukan (nomor 26-30) sebenarnya telah menggunakan stimulus yang cukup kontekstual, namun guru mengakui bahwa penyusunan stimulus tersebut membutuhkan waktu dan pemikiran yang tidak sebentar. Azzahra *et al.* (2025) juga mengidentifikasi bahwa pengembangan stimulus dan distraktor merupakan salah satu kesulitan utama yang dihadapi guru dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran IPAS.

Kesulitan Menghubungkan HOTS dengan Tujuan Pembelajaran

Guru kelas IV mengungkapkan bahwa ia kesulitan menyelaraskan soal HOTS yang disusun dengan alur tujuan pembelajaran (ATP) dan tujuan pembelajaran (TP) yang telah ditetapkan. Guru sering merasa bahwa soal HOTS yang disusun terkesan "dipaksakan" dan tidak benar-benar merepresentasikan capaian pembelajaran yang diharapkan. Guru kelas V menambahkan bahwa ia belum terbiasa melakukan pembiasaan soal HOTS secara konsisten karena selama ini siswa lebih akrab dengan tipe soal LOTS. Hal ini berdampak pada rendahnya frekuensi penggunaan soal HOTS dalam evaluasi harian, yang tercermin dari hanya 5 dari 30 butir soal yang menggunakan ranah HOTS.

Kesulitan menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran ini mengindikasikan bahwa guru belum memiliki kerangka berpikir yang utuh tentang sistem asesmen berbasis HOTS. Guru merasa bahwa soal HOTS yang disusun sering terkesan dipaksakan dan tidak benar-benar merepresentasikan capaian pembelajaran karena mereka belum memahami bahwa HOTS bukan sekadar tambahan dalam asesmen, melainkan harus terintegrasi secara organik dengan tujuan pembelajaran. Penelitian Febrianti, Rosmiati, dan Rosidah (2024) menegaskan bahwa asesmen HOTS yang baik harus selaras dengan alur tujuan pembelajaran dan mencerminkan capaian pembelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu, ketidakmampuan guru dalam menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran berakibat pada rendahnya kualitas asesmen yang dihasilkan.

Kesulitan Memahami Standar Penilaian Soal HOTS

Kedua guru mengakui bahwa mereka belum memahami secara utuh kriteria soal yang baik menurut standar HOTS. Guru kelas IV menyatakan bahwa ia kesulitan menentukan bobot soal yang tepat untuk setiap butir soal HOTS. Guru kelas V menambahkan bahwa ia tidak memiliki pedoman baku tentang bagaimana merumuskan rubrik penilaian untuk soal uraian HOTS. Akibatnya, penskoran jawaban siswa cenderung subjektif dan tidak konsisten. Analisis

dokumen menunjukkan bahwa rubrik penilaian yang disusun guru masih sangat sederhana dan belum mencerminkan tingkatan berpikir yang diukur, terutama untuk soal nomor 26 hingga 30 yang seharusnya memiliki rubrik dengan tingkatan skor yang jelas. Padahal, Widana (2017) menjelaskan bahwa standar penilaian soal HOTS harus mencakup kriteria yang jelas tentang tingkatan berpikir yang diukur, sehingga penskoran dapat dilakukan secara objektif dan konsisten.

Minimnya Dukungan Sumber Daya dan Pelatihan

Guru kelas IV mengungkapkan bahwa sekolah belum pernah menyelenggarakan pelatihan khusus tentang penyusunan soal HOTS. Guru hanya mengandalkan pengetahuan yang diperoleh dari forum-forum terbatas seperti Kelompok Kerja Guru (KKG) yang pelaksanaannya tidak rutin. Guru kelas V menambahkan bahwa ketersediaan buku dan modul referensi tentang soal HOTS juga sangat terbatas. Kondisi ini menyebabkan guru tidak memiliki kesempatan untuk meningkatkan kompetensi secara sistematis dan berkelanjutan, sehingga kemampuan mereka dalam menyusun soal HOTS tidak berkembang secara optimal.

Minimnya dukungan sumber daya dan pelatihan menjadi faktor eksternal yang memperparah kesulitan guru. Penelitian Agustina (2025) menunjukkan bahwa meskipun Kelompok Kerja Guru (KKG) berpotensi menjadi wadah pengembangan kompetensi, partisipasi guru masih rendah dan dukungan dari pihak sekolah masih minim. Penelitian Safriana *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa tanpa pelatihan yang sistematis dan berkelanjutan, pemahaman guru tentang asesmen HOTS justru dapat mengalami penurunan. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi peningkatan kompetensi guru tidak dapat dilakukan secara sporadis, melainkan membutuhkan program yang terstruktur dan berkesinambungan. Daryanes *dkk.* (2022) membuktikan bahwa pelatihan penyusunan soal HOTS mampu meningkatkan kemampuan guru secara signifikan, dengan rerata nilai pretest 40 meningkat menjadi 83 pada posttest. Dengan demikian, dukungan berupa pelatihan dan sumber daya yang memadai menjadi faktor krusial dalam mengatasi kesulitan guru menyusun soal HOTS.

Kesulitan Menyesuaikan dengan Kurikulum dan Kemampuan Siswa

Guru kelas IV mengungkapkan bahwa ia kesulitan menyesuaikan tingkat kompleksitas soal HOTS dengan kemampuan berpikir siswa kelas IV yang masih dalam tahap perkembangan konkret. Guru kelas V menambahkan bahwa keragaman kemampuan

siswa dalam satu kelas membuatnya sulit menentukan level HOTS yang tepat agar tidak terlalu sulit bagi siswa berkemampuan rendah atau terlalu mudah bagi siswa berkemampuan tinggi. Akibatnya, guru cenderung menggunakan soal LOTS yang dianggap lebih aman dan dapat dikerjakan oleh sebagian besar siswa, yang tercermin dari dominasi soal LOTS (83,3 persen) dalam instrumen evaluasi yang dianalisis.

Kesulitan menyesuaikan dengan kurikulum dan kemampuan siswa menunjukkan bahwa guru belum memiliki strategi diferensiasi dalam asesmen. Penelitian *Teachers in Papua* (2024) mengungkapkan bahwa guru cenderung mengembangkan instrumen asesmen tanpa mempertimbangkan konteks budaya dan kemampuan siswa yang beragam. Padahal, Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya pembelajaran dan penilaian yang berpihak pada peserta didik dengan mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan mereka (Manalu dkk., 2023). Guru kelas IV yang menyatakan bahwa siswa kelas IV masih dalam tahap perkembangan konkret sebenarnya memiliki pemahaman yang tepat tentang perkembangan kognitif anak, namun mereka belum memiliki keterampilan untuk menerjemahkan pemahaman tersebut ke dalam desain soal HOTS yang sesuai. Hal ini sejalan dengan penelitian Serani dan Hairida (2024) yang menemukan bahwa guru kesulitan menyesuaikan tingkat kesulitan soal dengan kemampuan siswa yang beragam.

Pola Hubungan Hierarkis Ketujuh Jenis Kesulitan

Kesulitan memahami konsep soal HOTS memiliki hubungan antara jenis-jenis kesulitan yang lainnya. Tanpa pemahaman konseptual yang benar tentang hakikat HOTS bahwa HOTS bukan sekadar soal sulit melainkan soal yang menuntut proses berpikir menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) guru tidak akan mampu melangkah ke tahap penyusunan soal yang lebih teknis. Sebagaimana ditegaskan oleh Poerwanti dan Budiharto (2020), masih kurangnya pemahaman guru dalam memahami kurikulum khususnya yang berkaitan dengan penilaian atau asesmen berbasis HOTS merupakan masalah fundamental yang terlihat dalam berbagai kegiatan, baik PPL mahasiswa di sekolah dasar maupun program PPG.

Kesulitan merumuskan indikator soal HOTS dan kesulitan menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran muncul sebagai konsekuensi logis dari pemahaman konseptual yang dangkal. Guru tidak dapat merumuskan indikator dengan kata kerja operasional yang tepat jika ia sendiri tidak memahami tingkatan berpikir C4, C5, dan C6. Penelitian Sinta et al (2022) pada mata pelajaran Matematika di SDN

Torongrejo 2 juga menemukan bahwa guru mengalami kesulitan dalam menyelaraskan soal HOTS dengan kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan.

Kesulitan mengembangkan stimulus dan distraktor serta kesulitan memahami standar penilaian soal HOTS merupakan manifestasi dari dua tingkat sebelumnya. Stimulus yang berkualitas dan kontekstual, dekat dengan kehidupan siswa, dan mampu memicu proses berpikir tingkat tinggi hanya dapat dikembangkan jika guru memiliki pemahaman konseptual yang kuat dan kemampuan merumuskan indikator yang tepat. Hal serupa juga berlaku untuk rubrik penilaian yang memuat kriteria penskoran yang objektif dan konsisten. Widana (2017) menjelaskan bahwa karakteristik utama asesmen HOTS adalah penggunaan stimulus yang menarik dan kontekstual berdasarkan isu-isu dunia nyata, serta jawaban yang tersirat dalam stimulus. Indriani et al. (2023) bahwa kesulitan utama guru meliputi pemahaman guru terhadap kata kerja operasional yang termasuk dalam HOTS, penyesuaian Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dalam penyusunan modul ajar, serta kesulitan dalam menyusun instrumen asesmen autentik penilaian HOTS.

Minimnya dukungan sumber daya dan pelatihan serta kesulitan menyesuaikan dengan kurikulum dan kemampuan siswa berperan sebagai faktor penghambat eksternal kemampuan HOTS guru. Seperti yang diungkapkan oleh guru kelas IV, kurangnya pelatihan khusus HOTS di sekolah menyebabkan guru hanya mengandalkan pengetahuan terbatas dari forum Kelompok Kerja Guru (KKG) yang pelaksanaannya tidak rutin. Safriana et al. (2024) justru menemukan fenomena yang mengkhawatirkan bahwa kemampuan guru dalam melakukan asesmen berbasis HOTS dapat mengalami penurunan setelah mengikuti workshop. Penelitian tersebut melaporkan hasil pre-test sebesar 59,6% dan post-test justru turun menjadi 36,32%. Temuan ini mengindikasikan bahwa pelatihan yang tidak dirancang dengan baik dan tidak dilanjutkan dengan pendampingan berkelanjutan dapat berdampak kontraproduktif.

Implikasi terhadap Kebijakan Pelatihan Guru

Temuan penelitian ini memiliki sejumlah implikasi penting terhadap kebijakan pelatihan guru, khususnya dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka. *Pertama*, pelatihan penyusunan soal HOTS harus dirancang secara hierarkis dan berjenjang, dimulai dari penguatan pemahaman konseptual, kemudian dilanjutkan dengan keterampilan teknis secara sistematis. Suhartono et al. (2020), strategi pelatihan yang efektif harus dimulai dengan penjelasan konsep HOTS secara mendalam, baru kemudian

dilanjutkan dengan diskusi pengembangan indikator dari kompetensi dasar, lokakarya penyusunan kisi-kisi, dan penyusunan soal yang mendukung HOTS. Pendekatan berjenjang seperti ini memungkinkan guru membangun fondasi pemahaman yang kokoh sebelum melangkah ke keterampilan teknis yang lebih kompleks. *Kedua*, pelatihan harus bersifat berkelanjutan dan tidak sporadis, mengingat penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru dapat menurun jika tidak diikuti dengan pendampingan yang konsisten. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Safriana et al. (2024) yang justru menemukan bahwa pemahaman guru tentang asesmen HOTS dapat menurun setelah mengikuti workshop jika tidak dilanjutkan dengan pendampingan yang konsisten.

Ketiga, diperlukan penguatan Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai wadah pengembangan kompetensi berkelanjutan dengan jadwal yang teratur, pendampingan dari fasilitator yang kompeten, serta penyediaan modul dan referensi yang memadai. Suhartono dkk. (2020) menegaskan bahwa pelatihan penyusunan soal HOTS yang dilaksanakan dalam forum KKG dapat memperluas wawasan guru sehingga mampu menghasilkan keluaran berupa kisi-kisi dan pengembangan soal HOTS pada pembelajaran tematik. *Keempat*, kebijakan pelatihan perlu mempertimbangkan perbedaan kebutuhan antar tingkat kelas, mengingat guru kelas IV dan V menunjukkan pola kesulitan yang berbeda. Kebijakan pelatihan yang baik harus bersifat diferensiatif, artinya pelatihan harus disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, dan tingkat kesiapan yang berbeda-beda dari setiap guru atau kelompok guru (Yunus, 2022). *Kelima*, perlu disediakan sumber daya pendukung seperti bank soal HOTS dan rubrik penilaian baku yang dapat diadaptasi oleh guru. Pemerintah daerah atau sekolah perlu menyediakan referensi, modul, dan contoh-contoh soal HOTS yang sudah teruji, serta rubrik penilaian yang dapat diadaptasi oleh guru untuk memudahkan penskoran yang objektif dan konsisten (Ambarwati et al. 2020). Dengan tersedianya sumber daya tersebut, guru tidak perlu memulai dari nol sehingga mereka dapat lebih fokus pada proses adaptasi dan pengayaan soal sesuai dengan konteks kelas masing-masing.

Kesimpulan

Hasil analisis dokumen terhadap 30 butir soal Sumatif Harian IPAS dan wawancara mendalam dengan dua orang guru, ditemukan bahwa secara kuantitatif instrumen asesmen yang disusun guru masih didominasi oleh soal-soal pada ranah berpikir tingkat rendah (LOTS), dengan rincian 25 soal (83,3%)

termasuk LOTS (C1-C3) dan hanya 5 soal (16,7%) termasuk HOTS (C4-C6). Kesulitan guru dalam membuat asesmen HOTS IPAS ditemukan bahwa tujuh jenis kesulitan yang dialami guru, yakni kesulitan memahami konsep soal HOTS, kesulitan merumuskan indikator soal HOTS, kesulitan mengembangkan stimulus dan distraktor, kesulitan menghubungkan HOTS dengan tujuan pembelajaran, kesulitan memahami standar penilaian soal HOTS, minimnya dukungan sumber daya dan pelatihan, serta kesulitan menyesuaikan dengan kurikulum dan kemampuan siswa. Ketujuh kesulitan ini membentuk pola hierarkis di mana pemahaman konseptual yang kurang tentang HOTS merupakan sumber utama kesulitan guru membuat asesmen HOTS IPAS. Kesulitan guru bersifat multidimensional dan sistemik, sehingga intervensi yang diperlukan tidak dapat bersifat parsial melainkan holistik dan berkelanjutan, melibatkan peran aktif guru, sekolah, dinas pendidikan, serta peneliti selanjutnya.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah subjek yang terbatas, yakni hanya dua orang guru kelas IV dan V di satu sekolah, sehingga temuan tidak dapat digeneralisasikan ke populasi guru yang lebih luas. Kedua, cakupan lokasi yang terbatas, karena penelitian hanya dilakukan di SD Tlogomas 2, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, sehingga karakteristik sekolah dan dukungan kebijakan di lokasi lain mungkin berbeda. Ketiga, cakupan materi yang terbatas, karena dokumentasi soal hanya pada materi "letak dan kondisi geografis negara Indonesia", sehingga kesulitan guru pada materi IPAS lainnya belum tergalai secara mendalam.

Referensi

- Agustina, R., Silahuddin, S., Zulfatmi, Z., Mahfud, A., Maulidia, M., & Amri, H. (2025). Optimization of Teacher Working Group (KKG) in Improving PAI Teacher Literacy in Compiling HOTS Questions in Elementary Schools Simeulue Tengah District. *FITRAH: International Islamic Education Journal*, 7(1), 1-19. <https://doi.org/10.22373/fitrah.v7i1.7762>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley L Inc.
- Annisa, N., Darmiany, & Rosyidah, A. N. K. . (2023). Strategi Guru Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan Pada Siswa Kelas II SDN Rato Tahun Ajaran 2022/2023. *Journal of Classroom Action*

- Research, 5(2), 161-167. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.2907>
- Azzahra, F., Aulia, A., Siregar, S. P., Yanti, L. D., & Sesmiarni, Z. (2025). Analisis Peran Pedagogis Guru dalam Desain Instrumen Tes Uraian untuk Stimulasi Berpikir Kritis pada Siswa Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar (SD). *KOLONI*, 4(4), 25-29. <https://doi.org/10.31004/koloni.v4i4.772>
- Budiarta, K., Harahap, M. H., & Mailani, E. (2018). Potret implementasi pembelajaran berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) di sekolah dasar kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 6(2), 102-111.
- Budiwati, R., Budiarti, A., Muckromin, A., Hidayati, Y. M., & Desstya, A. (2023). Analisis Buku IPAS Kelas IV Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Miskonsepsi. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 523-534. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4566>
- Dwi, D. P. L., Affandi, L. H. ., & Hasnawati. (2023). Analisis Kemampuan Guru Dalam Menggunakan Media Gambar Pada Pembelajaran IPA . *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 254-261. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5364>
- Febrianti, I. F., Rosmiati, & Rosidah, C. T. (2024). Analisis Asesmen Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Holistik Kelas 5. *Hamzanwadi Journal of Science Education*, 1(2), 16-21. <https://doi.org/10.29408/hijase.v1i2.26998>
- Handayani, H., Riska, R., Winarti, W., & Suhendra, I. (2019). Kontektual Teaching Learning: Alternatif Model Pembelajaran Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Di Purwakarta. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 160-173.
- Indriani, N., Sutamah, S., Maharani, A. P., Wahyuni, N., Afi, D. A., Bahri, F. F., & Rahma, S. N. (2023). Analisis Kesulitan Guru dalam Mengembangkan Instrumen Asesmen Autentik Higher Order Thinking Skill di MI Sidoarjo. *Afeksi: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, *4*(6), 439-447. <https://doi.org/10.35672/afeksi.v4i6.171>
- Ismael, R., Retnawati, H., Arovah, N. I., & Imawan, O. R. (2024). Contexts Proposed by Teachers in Papua for Developing Mathematics HOTS Assessment Instruments: A Phenomenological Study. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(3), 548-556. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i3.5922>
- Jannati, P., Ramadhan, F. A., & Rohimawan, M. A. (2023). Peran Guru penggerak dalam implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 330-345. DOI: <http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i1.1714>
- Jiwandono, I. S., Setiawan, H., Oktaviyanti, I., Rosyidah, A. N. K., Khair, B. N., & Husniati, H. (2020). WORKSHOP PENYUSUNAN INSTRUMEN PENILAIAN BERBASIS HIGH ORDER THINKING SKILLS (HOTS) DI SDN 44 MATARAM. *Jurnal PEPADU*, 1(2), 198-206.
- Laela, N. (2019). Meningkatkan kemampuan guru IPS dan PPKN dalam menyusun soal HOTS melalui workshop di kota Mojokerto. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 19-24.
- Manalu, A., Nababan, E. R., Saputri, S. N., & Amiratussolihah, D. (2023). Analisis tantangan Kurikulum Merdeka Belajar dalam belajar pendidikan kewarganegaraan di era revolusi industri 4.0. *Advances in Social Humanities Research*, 1(4), 445-452. <https://doi.org/10.46799/adv.v1i4.51>
- Markhamah, N. (2021). Pengembangan soal berbasis HOTS (higher order thinking skills) pada kurikulum 2013. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1 (2), 385-418. <https://doi.org/10.14421/njpi.2021.v1i2-8>
- Nugroho, I., Wilujeng, I., & Pujaningsih, P. (2025). Digital Transformation of HOTS Assessment in Elementary School Science Learning: Technological Challenges, Human Resource Readiness, and Contribution to SDG's Achievement. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 622, p. 03004). EDP Sciences.
- Poerwanti, J. I. S., & Budiharto, T. (2020). Pelatihan Merancang Instrumen Asesmen High Order Thinking Skills pada Guru-Guru SD di Kecamatan Laweyan Surakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *9*(1). <https://doi.org/10.23887/jwl.v9i1.16660>
- Putri, R. E., Pertiwi, A. I., Sunarya, A. E., Yuendi, E. C., Afiyah, W., & Putri, H. E. (2025). Analisis Tingkat Kognitif Soal Pilihan Ganda UTS Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. *Jurnal Kolaboratif Sains*, *8*(12). <https://doi.org/10.56338/jks.v8i12.9618>
- Rangkuti, S. D. H., Armadani, A., Ketaren, E. B., Siregar, L., & Novita, R. (2021). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi (HOTS) Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Bagan Sinembah TP 2020/2021 Dengan Penerapan Model Siklus Belajar 5E Melalui Materi Sistem Ekskresi Dalam Proses Pembelajaran

- Daring. *Journal of Natural Sciences*, 2(2), 44-52.
<https://doi.org/10.34007/jonas.v2i2.98>
- Safriana, S., Fonna, M., Fitri, Z. Z., Sinurat, J. N., & Nurindah, L. (2024). Pendampingan Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pembelajaran Dan Evaluasi Berbasis HOTS Melalui Lesson Study bagi Guru SMP. *Mejuajua: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 4(2), 209-214.
- Sinta, U. A., Roebyanto, G., & Nuraini, N. L. S. (2022). Analisis Kesulitan Guru dalam Menyusun Soal Evaluasi Berbasis Hots Pada Pembelajaran Matematika di SDN Torongrejo 2. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 2(1), 45-53.
<https://doi.org/10.17977/um065v2i12022p45-53>
- Sofyan, F. A. (2019). Implementasi HOTS pada kurikulum 2013. *INVENTA: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 1-9.
<https://doi.org/10.36456/inventa.3.1.a1803>
- Suhartono, S., Susiani, T. S., Salimi, M., & Hidayah, R. (2020). Strategi dan Implementasi Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Bagi Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Kebumen. *DEDIKASI: Community Service Reports*, *2*(1). <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v2i1.34494>
- Tanujaya, B., Mumu, J., & Margono, G. (2017). The Relationship between Higher Order Thinking Skills and Academic Performance of Student in Mathematics Instruction. *International Education Studies*, 10(11), 78-85.
- Utari, N. M. W., Widiada, I. K., & Nisa, K. (2022). Kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS pada mata pelajaran PPKn kelas tinggi di SDN Gugus V Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2413-2419.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.1004>
- Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yunus, M. (2022). Pengaruh Program Kelompok Kerja Guru (Kkg) terhadap Profesionalisme Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Mandai Kabupaten Maros. *Jurnal Education and Development*, 10(2), 612-617.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29956>
- Ambarwati, L., Meganingtyas, D. E. W., & Susilo, W. F. (2020, December). Pengembangan kompetensi guru matematika melalui pelatihan pengembangan soal-soal olimpiade matematika tingkat sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 1, pp. SNPPM2020P-308).