COMMUNITY
Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol. 5, No. 3 November 2025, Hal. 207-218

Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Soal Berbasis HOTS bagi Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat

Budi Raharjo*[1], Wreda Agung Kuncoro[2], Neilin Nikhlis[3], Titin Christiana[4], Silvia Faradila Soliha[5], Ronaldo Aprili[6]
[1,2,3,4]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Vokasi, Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
[5]Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Vokasi, Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
[6]Program Studi Manajemen, Fakultas Vokasi, Universitas Sains dan Teknologi Komputer, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
*e-mail: budi.raharjo@stekom.ac.id [1]

Abstrak

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menuntut asesmen yang melatih penalaran siswa, tetapi guru sekolah dasar di wilayah perbatasan masih banyak menggunakan soal level rendah dan jarang mendapat pelatihan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun soal berbasis HOTS yang kontekstual di Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. Sasarannya adalah 18 guru dari tiga SD Negeri di tiga desa. Metode yang digunakan adalah pelatihan partisipatif selama dua hari dan pendampingan tiga pertemuan di sekolah, dengan modul cetak untuk penggunaan luring. Keberhasilan diukur menggunakan pretest dan posttest, rubrik penilaian soal, serta angket sikap. Hasilnya menunjukkan rerata skor pengetahuan naik dari 41,1 menjadi 79,7 dengan N-Gain 0,66 (kategori sedang), guru berkategori baik dalam menyusun soal meningkat dari 16,7% menjadi 83,3%, dan proporsi soal HOTS naik dari 7,8% menjadi 66,7%. Guru juga menunjukkan sikap yang tinggi dan mulai berbagi soal antarsekolah. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dipadukan dengan pendampingan dan konteks lokal dapat menjadi model peningkatan kompetensi asesmen guru di wilayah perbatasan.

***Kata kunci**: Soal HOTS; Pelatihan Guru; Pendampingan; Sekolah Dasar; Wilayah Perbatasan.*

Abstract

Higher order thinking skills (HOTS) require assessments that train students' reasoning, yet primary school teachers in border areas still rely largely on low-level questions and rarely receive training. This community service program aimed to improve teachers' competence in developing contextual HOTS-based questions in Entikong District, Sanggau Regency, West Kalimantan. The participants were 18 teachers from three public primary schools in three villages. The method consisted of a two-day participatory training and three mentoring sessions at the schools, supported by printed modules for offline use. Success was measured using pretest and posttest, a question assessment rubric, and an attitude questionnaire. The results showed that the average knowledge score increased from 41.1 to 79.7 with an N-Gain of 0.66 (medium category), the proportion of teachers in the good category for developing questions rose from 16.7% to 83.3%, and the proportion of HOTS questions increased from 7.8% to 66.7%. Teachers also showed a high attitude score and began sharing questions across schools. These findings indicate that training combined with mentoring and local context can serve as a model for improving teachers' assessment competence in border areas.

***Keywords**: HOTS Questions; Teacher Training; Mentoring; Primary School; Border Area.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 mendorong peserta didik untuk tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Ini selaras dengan Kurikulum Merdeka yang menitikberatkan pada penguatan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir kritis sejak sekolah dasar [1], [2]. Kemampuan ini dikenal sebagai *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), yang mencakup analisis, evaluasi, dan kreasi menurut taksonomi Bloom yang direvisi (Anderson & Krathwohl, 2001) [3], [4] [5]. Namun, capaian pendidikan Indonesia pada skala internasional

menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan ini masih belum optimal, seperti yang ditunjukkan oleh hasil PISA 2022, di mana kemampuan membaca, matematika, dan sains peserta didik Indonesia masih berada di posisi rendah [6], [7].

Rendahnya kemampuan bernalar siswa tidak dapat dilepaskan dari praktik asesmen di kelas. Asesmen merupakan salah satu komponen yang membentuk cara siswa belajar, sebab siswa cenderung mempelajari apa yang akan diujikan [8]. Ketika soal yang diberikan guru didominasi oleh level mengingat dan memahami, siswa pun terbiasa menghafal dan jarang dilatih untuk menalar. Sejumlah penelitian menemukan bahwa mayoritas butir soal yang disusun guru sekolah dasar masih berada pada level kognitif rendah [9]. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan mutu pembelajaran perlu dimulai dari peningkatan kompetensi guru dalam merancang asesmen yang menantang kemampuan berpikir siswa [10].

Penyusunan soal HOTS merupakan tugas yang kompleks, mengharuskan guru memahami dimensi kognitif, memilih stimulus kontekstual, serta merumuskan butir soal dan kunci jawaban yang akurat [11]. Di daerah terpencil, guru menghadapi tantangan tambahan karena keterbatasan akses terhadap pelatihan dan pendampingan [12], [13]. Bukti empiris menunjukkan bahwa pelatihan yang dilengkapi dengan praktik dan umpan balik dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun soal HOTS [14]. Oleh karena itu, pelatihan harus melampaui penyampaian teori dan menyediakan kesempatan bagi guru untuk berlatih dengan bimbingan langsung.

Kecamatan Entikong, yang terletak di Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, berfungsi sebagai daerah perbatasan penting yang berbatasan langsung dengan Sarawak, Malaysia. Pos Lintas Batas Negara (PLBN) Entikong adalah salah satu dari tiga titik masuk resmi antara Indonesia dan Malaysia, dengan lalu lintas harian normal melebihi 700 orang. Wilayah ini menunjukkan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya yang unik, yang sebagian besar dihuni oleh komunitas Melayu, Dayak, dan Tionghoa. Sebagian besar kebutuhan sehari-hari diperoleh dari Tebedu, Malaysia. Mata pencaharian utama di daerah ini meliputi budidaya lada (sahang) dan kelapa sawit, sementara petani lokal juga menanam karet, kakao, pisang, dan padi.

Dari sudut akses, jarak antara Kota Pontianak dan Entikong adalah sekitar 244 km, dengan jalan utama yang relatif baik menurut pengamatan tahun 2019. Namun, sekolah-sekolah mitra menghadapi berbagai kendala, termasuk jarak yang cukup jauh dari kecamatan (12-25 km), pasokan listrik yang hanya 12 jam per hari di beberapa dusun, serta akses internet yang tidak stabil, sehingga sebagian besar guru hanya bisa mengaksesnya di pusat kecamatan. Pada musim kemarau, warga mengandalkan air sungai, yang mencerminkan kurangnya infrastruktur dasar. Hasil observasi terhadap 18 guru dari tiga sekolah dasar di Entikong menunjukkan bahwa 61,1% belum pernah mengikuti pelatihan penyusunan soal HOTS. Selain itu, 78% soal yang digunakan berada pada level C1 hingga C2. Namun, kekhasan wilayah, termasuk kehidupan lintas batas, hasil kebun, dan budaya lokal, menawarkan potensi untuk mengembangkan soal yang relevan dan bermakna bagi siswa.

Permasalahan mitra berfokus pada peningkatan kompetensi guru sekolah dasar di Kecamatan Entikong dalam menyusun soal berdasarkan HOTS yang kontekstual dan sesuai dengan kaidah penulisan. Kegiatan pengabdian bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan guru mengenai konsep dan karakteristik soal HOTS; (2) meningkatkan keterampilan guru dalam menyusun soal HOTS yang memanfaatkan konteks lokal; dan (3) menghasilkan kumpulan soal HOTS yang dapat digunakan oleh sekolah mitra. Kegiatan ini dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan agar guru tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menghasilkan produk yang dapat langsung digunakan dalam pembelajaran.

Kegiatan ini berfokus pada pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan penyusunan soal HOTS yang melibatkan praktik dan pendampingan. Kegiatan pengabdian di SDN 2 Palangka Raya meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru SD dalam menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS). Evaluasi menunjukkan bahwa 25% guru mampu menyusun LKPD dan soal HOTS dengan baik, 60% cukup baik dalam menyusun LKPD namun kurang dalam menyusun soal HOTS, dan 15% masih kurang baik dalam kedua aspek tersebut [15]. Di SMP Zainul Hasan 1 Genggong, siswa memecahkan soal HOTS

matematika pada pokok bahasan Bangun Ruang [16]. Pengembangan HOTS siswa melalui pendekatan pembelajaran yang tepat dan lingkungan belajar yang mendukung di Madrasah Aliyah Swasta Pondok Pesantren Robiul Islam Pasar Lotung, yang dilaksanakan dari tahap kebutuhan hingga evaluasi, menunjukkan peningkatan pemahaman dan motivasi [17].

Selain itu, pada tingkat perguruan tinggi, penelitian ini mengevaluasi kemampuan mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Panca Marga dalam menyelesaikan soal HOTS (higher-order thinking skills) pada mata kuliah statistik. Subjek penelitian terdiri dari 10 mahasiswa program studi PPKn dan 23 mahasiswa PGSD, menggunakan analisis deskriptif dengan indikator tes soal statistik HOTS. Hasil menunjukkan bahwa 30% mahasiswa PPKn memiliki HOTS tinggi, 60% sedang, dan 10% rendah; sementara 25% mahasiswa PGSD memiliki HOTS tinggi, 58% sedang, dan 17% rendah. Hasil ini mengindikasikan penguasaan aspek HOTS belum merata, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkannya [18]. Meskipun pelatihan serupa telah dilakukan di berbagai daerah, kegiatan ini unik karena menggabungkan pelatihan, pendampingan, dan konteks lokal, menawarkan model yang dapat diadaptasi di wilayah perbatasan lain dengan karakteristik serupa.

2. METODE

Sasaran kegiatan ini ditujukan kepada 18 guru sekolah dasar di Kecamatan Entikong, Kabupaten Sanggau, yang berasal dari tiga SD Negeri yang mewakili desa-desa Semanget, Nekan, dan Suruh Tembawang. Profil sekolah mitra dapat dilihat dalam Tabel 1. Ketiga sekolah yang terlibat dalam proyek ini memiliki ukuran yang bervariasi, dengan jumlah peserta didik antara 42 hingga 227, dan jumlah tenaga pendidik yang terbatas. Hal ini memaksa setiap guru untuk mampu merancang asesmen secara mandiri. Kegiatan dilaksanakan pada Agustus 2026 di SD Negeri 01 Semanget, Kecamatan Entikong, menggunakan metode pelatihan partisipatif dan pendampingan komprehensif. Kegiatan ini dibagi menjadi empat tahap.

Tabel 1. Profil sekolah mitra

Sekolah	Desa	Tenaga pendidik dan kependidikan	Peserta didik	Peserta kegiatan
SD Negeri 01 Semanget	Semanget	17	227	8
SD Negeri 08 Nekan	Nekan	8	81	5
SD Negeri 05 Suruh Tembawang	Suruh Tembawang	9	42	5
Total		**34**	**350**	**18**

Tahap pertama adalah persiapan dan analisis kebutuhan, di mana tim melakukan observasi dan wawancara dengan kepala sekolah dan guru. Mereka juga menelaah soal ulangan yang digunakan untuk memetakan tingkat kognitif (C1 hingga C6), yang menjadi data dasar penyusunan materi pelatihan. Tahap kedua adalah pelatihan yang berlangsung selama dua hari. Peserta mengikuti pemaparan interaktif mengenai konsep Higher Order Thinking Skills (HOTS), kata kerja operasional, penyusunan kisi-kisi, dan pembuatan stimulus kontekstual berdasarkan potensi lokal Entikong. Setelah itu, mereka melakukan praktik kelompok untuk menyusun soal. Materi pelatihan disediakan dalam bentuk cetak untuk digunakan secara luring.

Tahap ketiga adalah pendampingan, di mana setiap guru menyusun soal untuk mata pelajaran yang diampu. Dalam proses ini, mereka mendapatkan umpan balik dari tim pendampingan selama tiga pertemuan yang berlangsung selama tiga minggu, hingga soal yang dihasilkan memenuhi kaidah HOTS. Tahap terakhir adalah evaluasi dan tindak lanjut, di mana tim menilai hasil kegiatan dan menghimpun soal terbaik yang akan diserahkan sebagai bank soal kepada ketiga sekolah mitra. Keberhasilan kegiatan ini diukur secara kuantitatif dan kualitatif pada aspek empat yang telah dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Aspek, alat ukur, dan indikator keberhasilan

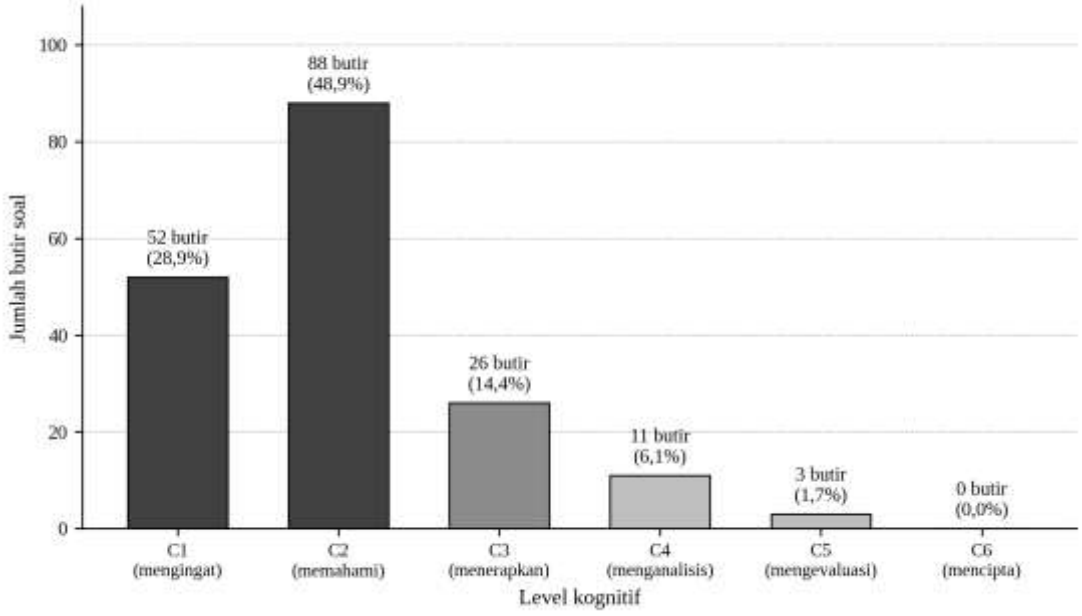
Aspek	Alat ukur	Cara menganalisis	Indikator keberhasilan

Pengetahuan HOTS	Pretest dan posttest	N-Gain	Minimal kategori sedang (≥ 0,3)
Keterampilan menyusun soal	Rubrik penilaian soal HOTS	Persentase guru pada kategori baik	75% guru mencapai kategori baik
Sikap dan motivasi	Angket skala Likert dan wawancara	Rata-rata skor dan analisis deskriptif	Rata-rata skor minimal 3,5 dari 5
Sosial budaya	Lembar observasi dan wawancara	Analisis deskriptif kualitatif	Guru berbagi soal antarsekolah dan memakai konteks lokal

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kondisi Awal Guru

Pemetaan kondisi awal pendidikan dilakukan dengan metode angket, wawancara, dan analisis soal ulangan dari 18 guru. Dari jumlah tersebut, 11 guru (61,1%) belum mengikuti pelatihan penyusunan soal HOTS; di antaranya 4 dari 8 di SD Negeri 01 Semanget, 4 dari 5 di SD Negeri 08 Nekan, dan 3 dari 5 di SD Negeri 05 Suruh Tembawang. Tujuh guru lainnya memiliki pengalaman pelatihan, tetapi sebagian besar terbatas pada sosialisasi singkat. Analisis 180 butir soal ulangan menunjukkan dominasi soal dengan tingkat kognitif rendah, di mana 140 butir (78%) berada pada level C1 dan C2, dengan C2 tertinggi (48,9%). Hanya 14 butir (7,8%) yang mencapai level C4 hingga C6, tanpa satu pun pada level C6. Distribusi hasil tersebut diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Level Kognitif Soal Sebelum Pelatihan

Temuan ini menunjukkan bahwa guru di sekolah dasar cenderung memberikan soal yang hanya merangsang kemampuan mengingat dan menghafal, sesuai dengan kondisi di sekolah lain. Dalam taksonomi Bloom yang direvisi, hanya level C1 dan C2 yang mendorong siswa untuk mengingat dan memahami, sementara kemampuan bernalar baru dikembangkan pada level C4 hingga C6. Akibatnya, siswa di ketiga sekolah mitra praktis jarang memiliki kesempatan untuk berlatih menganalisis dan mengevaluasi soal.

Melalui wawancara, terungkap tiga kendala utama yang dihadapi guru. Pertama, mereka belum memahami perbedaan antara soal HOTS dan soal biasa. Kedua, kesulitan dalam menciptakan stimulus yang menarik disebabkan oleh keterbatasan sumber bacaan dan referensi

di sekolah. Ketiga, ketergantungan guru pada soal siap pakai dari buku atau sumber luar yang tidak selalu relevan dengan pengalaman siswa. Meskipun lingkungan Entikong yang kaya akan kehidupan lintas batas, kebun lada, sawit, dan budaya lokal seharusnya menyediakan banyak potensi stimulus. Kesenjangan antara kebutuhan penalaran siswa, kemampuan guru, dan potensi lokal ini adalah dasar untuk dirancangnya pelatihan dan pendampingan dalam kegiatan ini.

3.2 Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan yang dilaksanakan pada Agustus 2026 di SD Negeri 01 Semanget melibatkan 18 guru dari tiga sekolah mitra. Kegiatan ini terdiri dari pelatihan selama dua hari yang diikuti oleh tiga pertemuan pendampingan selama tiga minggu. Pada hari pertama pelatihan, peserta belajar tentang konsep Higher Order Thinking Skills (HOTS), termasuk perbedaan antara soal level rendah dan HOTS menurut taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson & Krathwohl (2001). Selain itu, mereka juga mempelajari kata kerja operasional untuk setiap level serta cara menyusun kisi-kisi soal secara interaktif. Para guru diminta untuk menggolongkan contoh soal ke dalam level C1 sampai C6, yang kemudian dibahas bersama tim pelatih.

Hari kedua pelatihan berfokus pada praktik. Para guru diajarkan untuk membuat stimulus kontekstual dengan memanfaatkan potensi lokal Entikong, seperti harga hasil kebun, kegiatan lintas batas, dan budaya setempat. Dalam kelompok yang dibentuk lintas sekolah, para guru menyusun soal HOTS dan mempresentasikan hasilnya, yang kemudian mendapat masukan dari tim dan peserta lainnya. Pola kerja kelompok ini terbukti efektif dan telah digunakan dalam pelatihan serupa, sehingga membantu guru menghasilkan soal berbasis HOTS (Shamdas dkk., 2023). Seluruh materi pelatihan disediakan dalam bentuk modul cetak untuk memfasilitasi penggunaan luring, mengingat keterbatasan listrik dan jaringan internet di sebagian sekolah mitra.

Pendampingan di masing-masing sekolah dilaksanakan dalam tiga pertemuan. Pada pertemuan pertama, fokusnya adalah meninjau draf soal yang disusun oleh para guru dan memberikan umpan balik terkait kesesuaian level kognitif dan kejelasan stimulus. Pertemuan kedua berfokus pada revisi soal, terutama untuk soal yang dianggap HOTS namun ternyata masih berada di level C2. Pertemuan ketiga ditujukan untuk finalisasi soal dan penyusunan bank soal yang akan diserahkan kepada ketiga sekolah mitra.

3.3 Peningkatan dan Pengetahuan Guru

Pelatihan mengenai HOTS bagi guru diukur melalui pretest dan posttest, dengan skor maksimum 100. Instrumen yang digunakan untuk pretest dan posttest adalah tes tertulis pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal dengan satu jawaban benar. Soal pada pretest dan posttest memiliki butir yang sama, tetapi urutannya diacak. Terdapat lima indikator yang diuji, yaitu: (1) konsep *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan taksonomi Bloom revisi, (2) kata kerja operasional pada setiap level kognitif, (3) pengklasifikasian soal ke level C1 hingga C6, (4) penyusunan kisi-kisi dan stimulus kontekstual, serta (5) penyusunan kunci jawaban dan pedoman penskoran, masing-masing diwakili oleh empat butir. Validitas isi instrumen telah diperiksa oleh dua ahli asesmen pendidikan, sementara reliabilitas instrumen diuji pada guru di luar sekolah mitra, memperoleh koefisien KR-20 sebesar 0,78. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, kemudian nilai ini dikonversi menjadi skala 0–100 dengan rumus (jumlah jawaban benar / 20) × 100. Pretest dilakukan selama 30 menit sebelum materi pada hari pertama, dan posttest dikerjakan dengan waktu yang sama setelah praktik pada hari kedua.

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan di semua sekolah mitra (Tabel 3 dan Gambar 2); rata-rata skor keseluruhan naik dari 41,1 pada pretest menjadi 79,7 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 38,6 poin. Nilai N-Gain keseluruhan sebesar 0,66 menduduki kategori sedang dan memenuhi indikator keberhasilan minimum sebesar 0,3.

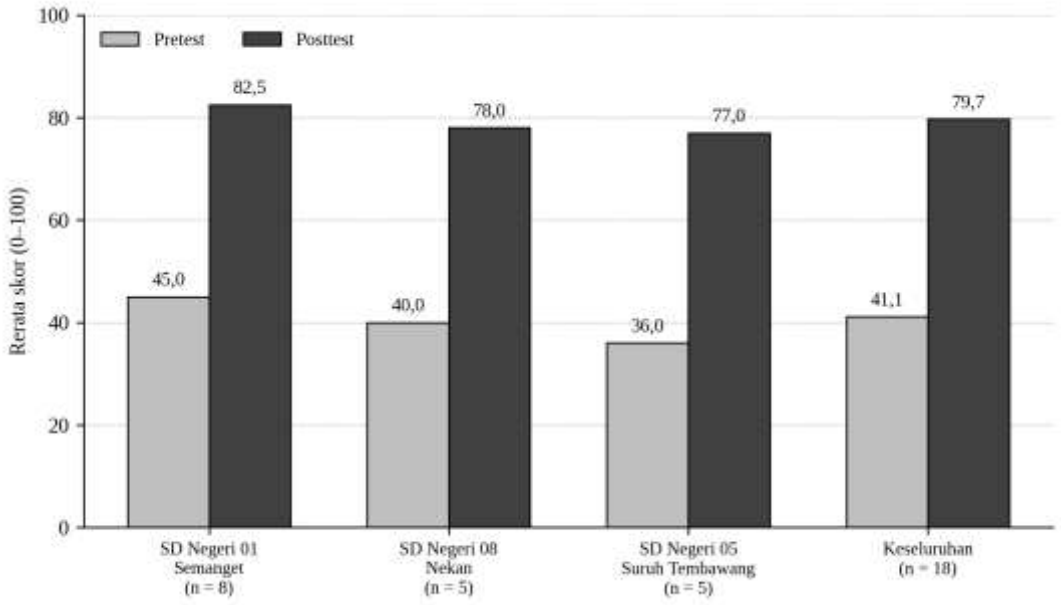
N-Gain dihitung dengan rumus (skor posttest − skor pretest) / (100 − skor pretest) dari rerata skor kelompok, dan dikategorikan menurut Hake (1998), yaitu tinggi (≥ 0,70), sedang

(0,30–0,69), dan rendah (< 0,30). Rerata keseluruhan dihitung berbobot berdasarkan jumlah guru, yaitu pretest (8 × 45,0 + 5 × 40,0 + 5 × 36,0) / 18 = 41,1 dan posttest (8 × 82,5 + 5 × 78,0 + 5 × 77,0) / 18 = 79,7, sehingga N-Gain keseluruhan sebesar (79,7 − 41,1) / (100 − 41,1) = 0,66. Nilai ini berbeda dari rata-rata sederhana N-Gain tiga sekolah (0,65) karena jumlah guru tiap sekolah tidak sama.

Tabel 3. Rerata Skor Pretest, Posttest, dan N-Gain Pengetahuan HOTS Guru Per Sekolah

Sekolah	n	Rerata pretest	Rerata posttest	N-Gain	Kategori
SD Negeri 01 Semanget	8	45,0	82,5	0,68	Sedang
SD Negeri 08 Nekan	5	40,0	78,0	0,63	Sedang
SD Negeri 05 Suruh Tembawang	5	36,0	77,0	0,64	Sedang
Keseluruhan	18	41,1	79,7	0,66	Sedang

Sumber: data primer, diolah (2026). Skor maksimum 100; N-Gain dihitung dari rerata skor. Kategori N-Gain: tinggi ≥ 0,70; sedang 0,30–0,69; rendah < 0,30 (Hake, 1998).



Gambar 2. Rerata Skor Pretest dan Posttest Pengetahuan HOTS Guru per Sekolah mitra (n = 18)

Peningkatan N-Gain di tiap sekolah relatif berdekatan, yaitu 0,68 di SD Negeri 01 Semanget, 0,63 di SD Negeri 08 Nekan, dan 0,64 di SD Negeri 05 Suruh Tembawang, yang semuanya tergolong dalam kategori sedang. Meskipun SD Negeri 05 Suruh Tembawang memulai dengan skor paling rendah (36,0), mereka berhasil mencapai skor akhir yang hampir setara dengan sekolah lain (77,0). Hal ini menunjukkan bahwa materi dan metode pelatihan efektif untuk berbagai kondisi sekolah.

Dari segi individu, hasil pelatihan melibatkan 5 guru dalam kategori tinggi, 12 guru dalam kategori sedang, dan 1 guru dalam kategori rendah. Kategori individu dihitung dari N-Gain masing-masing guru dengan batas yang sama, sehingga rerata N-Gain individu dapat sedikit berbeda dari N-Gain berbasis rerata kelompok pada Tabel 3. Peningkatan hasil ini dapat dikaitkan dengan desain kegiatan pelatihan yang tidak hanya fokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada penggolongan contoh soal berdasarkan level C1 sampai C6 pada hari pertama, yang membantu memperjelas pemahaman konsep HOTS. Praktik menyusun soal pada hari kedua dan pendampingan sesudahnya memberikan kesempatan kepada guru untuk menguji dan memperbaiki pemahaman mereka.

3.4 Peningkatan Keterampilan Menyusun Soal HOTS

Keterampilan guru diukur melalui rubrik penilaian soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang mencakup empat aspek dengan skala penilaian 1 sampai 4, memberikan skor maksimum 16. Keempat aspek rubrik didefinisikan sebagai berikut. Kesesuaian level kognitif menilai kecocokan butir dengan level C4 sampai C6 berdasarkan kata kerja operasional dan tuntutan berpikir yang diminta. Kualitas stimulus kontekstual menilai keterkaitan stimulus dengan pengalaman siswa serta apakah stimulus diperlukan untuk menjawab soal. Kejelasan rumusan butir soal menilai kalimat soal yang bebas dari makna ganda. Ketepatan kunci jawaban dan pedoman penskoran menilai kebenaran kunci serta kelengkapan kriteria skor, terutama pada soal uraian. Setiap aspek diberi skor 1 (belum sesuai), 2 (sebagian sesuai), 3 (sesuai), atau 4 (sangat sesuai). Penilaian dilakukan terhadap [lima] butir per guru oleh [dua] penilai secara terpisah, lalu skor tiap aspek dirata-rata per guru. Perbedaan penilaian diselesaikan melalui diskusi, dengan tingkat kesepakatan antarpenilai [$\kappa = 0{,}8$]. Skor total guru adalah jumlah skor empat aspek (maksimum 16), dan guru dikategorikan baik apabila skornya minimal 75% dari skor maksimum (≥ 12).

Penilaian dilakukan pada draf awal yang dikumpulkan pada pertemuan pertama pendampingan dan soal final pada pertemuan ketiga. Hasil dari penilaian menunjukkan adanya peningkatan pada semua aspek yang dinyatakan dalam Tabel 4, di mana total skor rubrik naik dari 8,9 (55,6% dari skor maksimum) menjadi 13,7 (85,6%). Selain itu, jumlah guru yang berada pada kategori baik dengan skor minimal 75% dari skor maksimum meningkat secara signifikan dari 3 guru (16,7%) menjadi 15 guru (83,3%). Pencapaian ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan terpenuhi, di mana minimal 75% guru berada pada kategori baik.

Tabel 4. Skor rubrik penilaian soal HOTS pada draf awal dan soal final (skala 1–4; n = 18)

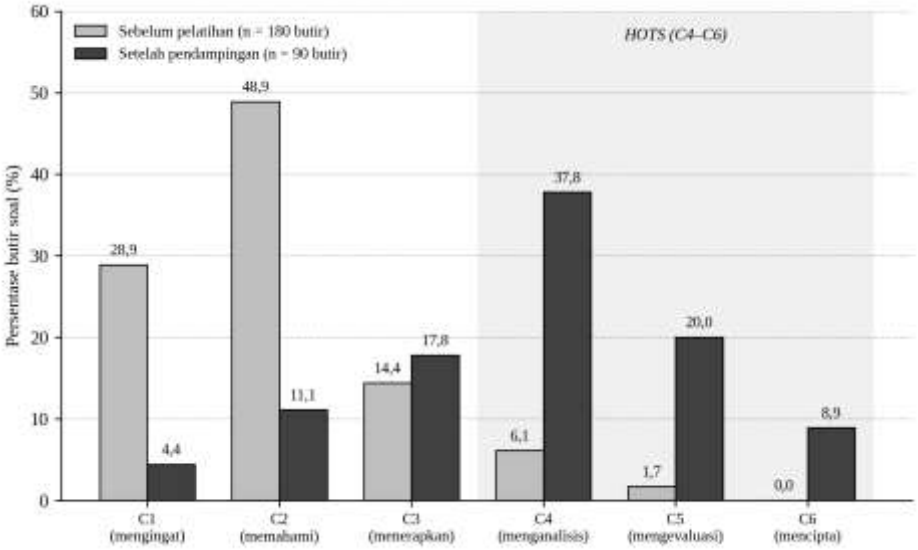
Aspek penilaian	Draf awal	Soal final	Selisih
Kesesuaian level kognitif	2,0	3,4	1,4
Kualitas stimulus kontekstual	1,8	3,5	1,7
Kejelasan rumusan butir soal	2,6	3,5	0,9
Ketepatan kunci jawaban dan pedoman penskoran	2,5	3,3	0,8
Total skor (maksimum 16)	8,9	13,7	4,8
Persentase dari skor maksimum	55,6%	85,6%	30,0 poin presentase

Sumber: data primer, diolah (2026)

Peningkatan kualitas stimulus kontekstual dalam penilaian menunjukkan selisih 1,7, yang sebelumnya merupakan aspek terendah dengan skor 1,8. Hal ini dipicu oleh latihan menyusun stimulus lokal di Entikong selama pelatihan. Sebaliknya, ketepatan kunci jawaban dan pedoman penskoran hanya meningkat sebesar 0,8, menunjukkan kebutuhan akan rubrik penskoran yang lebih rinci untuk soal HOTS yang berbentuk uraian. Data komposisi level kognitif soal menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, hanya 14 soal HOTS (C4-C6) dari 180 soal (7,8%). Setelah pelatihan, dari 90 butir soal final, jumlah soal HOTS meningkat menjadi 60 (66,7%), dengan C4 mendominasi sebanyak 37,8%. Sebagai perbandingan, soal C1 dan C2 turun menjadi 15,6%, sementara level C6, yang tidak ada sebelumnya, muncul sebanyak 8,9%. Ini menandakan bahwa guru mulai menyusun soal yang menuntut analisis, evaluasi, dan penciptaan, sejalan dengan taksonomi Bloom yang telah direvisi.

Jumlah butir yang dianalisis berbeda akibat variasi sumber soalnya. Sebelum pelatihan, terdapat 180 butir soal ulangan yang disusun oleh guru, dengan rata-rata 10 butir per guru. Setelah pendampingan, analisis dilakukan terhadap 90 butir soal final, rata-rata 5 butir per guru. Oleh karena itu, perbandingan dilakukan menggunakan proporsi dari total butir masing-masing, alih-alih jumlah absolut. Pada soal ulangan sebelum pelatihan, distribusi level kognitifnya adalah C1 sebanyak 52 butir (28,9%), C2 sebanyak 88 butir (48,9%), C3 sebanyak 26 butir (14,4%), dan C4 hingga C6 sebanyak 14 butir (7,8%). Untuk soal final, distribusinya adalah pada level C1 dan C2 sebanyak 14 butir (15,6%), C3 sebanyak 16 butir (17,8%), C4 sebanyak 34 butir (37,8%), C5 sebanyak 18 butir (20,0%), dan C6 sebanyak 8 butir (8,9%). Perlu dicatat bahwa sebelum pelatihan, soal-soal tersebut disusun guru tanpa pendampingan, sedangkan soal final disusun dalam proses pendampingan. Hal ini menunjukkan kemampuan guru dalam menyusun soal yang

berkaitan dengan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dengan bantuan, yang belum mencerminkan kebiasaan menyusun soal secara mandiri.



Gambar 3. Perbandingan distribusi level kognitif soal sebelum pelatihan dan sesudah pendampingan

Perubahan pada butir soal yang ditampilkan di Tabel 5 menunjukkan evolusi dalam cara guru menyusun soal setelah pendampingan. Sebelum pelatihan, soal cenderung meminta siswa untuk menyebutkan atau menghitung secara langsung. Namun, setelahnya, guru mulai mengembangkan soal berstimulus yang lebih kompleks, yang mengharuskan siswa untuk membandingkan, memberikan pertimbangan, dan merancang. Contoh situasi yang digunakan dalam soal tersebut bersifat akrab bagi siswa, seperti kebun lada, aktivitas di PLBN Entikong, dan sungai yang ada di sekitar desa.

Tabel 5. Contoh butir soal sebelum dan sesudah pendampingan

Mata pelajaran	Soal sebelum pelatihan	Soal setelah pendampingan
IPAS	Sebutkan tiga hasil kebun di daerah Entikong! (C1)	Pak Anto menjual lada di pasar Entikong, sedangkan pedagang di Tebedu menawarkan harga dalam ringgit. Bandingkan untung dan ruginya menjual ke kedua tempat, lalu tentukan pilihan terbaik beserta alasannya! (C5)
Matematika	Harga 1 kg lada Rp80.000. Berapa harga 5 kg lada? (C3)	Keluarga Ibu Rina memanen 24 kg lada. Sebanyak 3/4 hasil panen dijual seharga Rp80.000 per kg, dengan biaya angkut Rp50.000. Hitung pendapatan bersihnya, lalu jelaskan satu alasan Ibu Rina sebaiknya menyimpan sebagian hasil panen! (C4)
Bahasa Indonesia	Mengapa banyak orang melintas di PLBN Entikong? (C2)	Setiap hari banyak warga melintasi PLBN Entikong untuk berbelanja atau bekerja. Jika jumlah pelintas turun drastis, tuliskan dua dampak bagi pedagang dan petani setempat beserta alasannya! (C4)
IPAS	Sebutkan dua cara menjaga kebersihan sungai! (C1)	Warga desa mengambil air dari sungai, tetapi sampah mulai menumpuk. Rancanglah kegiatan sederhana untuk menjaga kebersihan sungai dan jelaskan alasan pilihanmu! (C6)

Sumber: data primer, diolah (2026).

3.5 Perubahan Sikap dan Sosial Budaya

Sikap dan motivasi guru dievaluasi melalui angket skala Likert 1 hingga 5 yang diisi oleh 18 guru setelah rangkaian kegiatan. Selain itu, wawancara dilakukan dengan sembilan guru. Hasil skor dikategorikan menjadi: sangat rendah (1,00–1,80), rendah (1,81–2,60), sedang (2,61–3,40), tinggi (3,41–4,20), dan sangat tinggi (4,21–5,00). Rata-rata skor keseluruhan mencapai 4,19, yang termasuk dalam kategori tinggi, dan melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 3,5 (Tabel 6).

Tabel 6. Hasil angket sikap dan motivasi guru (skala 1–5; n = 18)

Indikator	Rerata skor	Kategori
Minat dan motivasi menyusun soal HOTS	4,33	Sangat tinggi
Kepercayaan diri menyusun soal HOTS	3,89	Tinggi
Kesadaran pentingnya asesmen yang melatih penalaran siswa	4,50	Sangat tinggi
Kemauan memakai konteks lokal sebagai stimulus soal	4,44	Sangat tinggi
Kesiapan menerapkan soal HOTS di kelas	3,78	Tinggi
Rata-rata keseluruhan	4,19	Tinggi

Sumber: data primer, diolah (2026)

Skor tertinggi dalam evaluasi menunjukkan kesadaran akan pentingnya asesmen yang melatih penalaran (4,50) dan kemauan memakai konteks lokal (4,44). Sebaliknya, skor terendah terdapat pada kesiapan menerapkan soal HOTS di kelas (3,78) dan kepercayaan diri menyusun soal (3,89), yang meskipun termasuk dalam kategori tinggi, mencerminkan ketidakpastian guru. Wawancara dengan para guru menegaskan temuan tersebut, di mana mereka merasa pelatihan meningkatkan pemahaman tentang perbedaan soal HOTS dan soal biasa, serta manfaat dari contoh soal yang berkonteks lokal. Namun, masih ada kekhawatiran mengenai waktu koreksi soal uraian dan kesiapan siswa yang belum terbiasa dengan jenis soal tersebut. Kekhawatiran ini terlihat pada skor rubrik aspek kunci jawaban dan pedoman penskoran yang meningkat paling sedikit (subbab 3.4).

Perubahan sosial budaya diobservasi melalui lembar observasi dan wawancara terkait kebiasaan berbagi soal antarsekolah dan pemanfaatan konteks lokal. Selama tiga minggu pendampingan, guru dari tiga sekolah membentuk kelompok pesan singkat untuk bertukar draf soal, dengan total 14 draf soal dibagikan, dan 9 di antaranya mendapat tanggapan dari guru lain. Penggunaan konteks lokal juga menunjukkan kemajuan, di mana dari 90 butir soal final, 52 butir (57,8%) memanfaatkan konteks setempat, seperti hasil kebun lada dan sawit, aktivitas di PLBN Entikong, serta sungai di sekitar desa. Sementara itu, 16 dari 18 guru (88,9%) memasukkan konteks lokal setidaknya pada satu butir soal. Indikator sosial budaya ini menunjukkan keberhasilan dalam hal berbagi soal antarsekolah dan pemakaian konteks lokal.

3.6 Faktor Pendukung, Penghambat dan Keberlanjutan

Dokumen ini mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi kelancaran kegiatan pelatihan guru di wilayah perbatasan. Tiga faktor pendukung meliputi: (1) antusiasme tinggi guru terhadap asesmen dan penyusunan soal HOTS, (2) dukungan dari kepala sekolah mitra yang memberikan izin dan waktu untuk pelatihan, dan (3) rancangan kegiatan yang relevan dengan kondisi lokal, seperti modul cetak dan pendampingan langsung. Pemanfaatan potensi lokal Entikong sebagai stimulus dalam penyusunan soal juga dianggap penting karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Namun, ada empat faktor penghambat yang dihadapi, yaitu: (1) keterbatasan listrik dan akses internet di beberapa sekolah, (2) jarak yang mempersulit pertemuan, (3) jadwal yang saling bertabrakan dengan kegiatan sekolah, dan (4) kekhawatiran guru terhadap kemampuan menyusun kunci jawaban dan kesiapan siswa dalam mengerjakan soal bernalar. Kendala-kendala ini menekankan pentingnya perencanaan yang mempertimbangkan infrastruktur dan kesibukan sekolah.

Untuk memastikan keberlanjutan manfaat dari kegiatan, tiga langkah tindak lanjut diusulkan: (1) menyediakan bank soal berisi 90 butir soal final dalam format cetak dan digital, (2)

membentuk kelompok pesan singkat untuk berbagi soal, dan (3) kesepakatan kepala sekolah untuk memasukkan minimal 30% butir soal HOTS dalam ulangan semester berikutnya. Status pelaksanaan keempat langkah yang direncanakan dibedakan antara yang telah terlaksana dan yang masih berupa rencana (Tabel 7). Bank soal berisi 90 butir telah diserahkan kepada ketiga sekolah mitra pada September 2026 dalam format cetak dan digital, disertai bukti berupa berita acara serah terima yang ditandatangani oleh kepala sekolah. Kelompok pesan singkat telah dibentuk dan aktif selama pendampingan, di mana 14 draf soal dibagikan dan 9 di antaranya ditanggapi.

Terdapat kesepakatan untuk memasukkan minimal 30% butir kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada ulangan semester berikutnya, yang telah dituangkan dalam notulen pertemuan dengan kepala sekolah; namun realisasi ini masih perlu dibuktikan setelah ulangan semester dilaksanakan. Rencana juga mencakup perluasan kegiatan ke 14 SD Negeri dan satu madrasah ibtidaiyah, dengan penekanan pada pedoman penskoran soal uraian, tetapi perluasan ini belum dilaksanakan. Pengalaman dari implementasi ini diharapkan dapat diaplikasikan di wilayah perbatasan lain yang memiliki kondisi serupa.

Tabel 7. Status pelaksanaan tindak lanjut kegiatan

Tindak lanjut	Status	Bukti atau keterangan
Bank soal 90 butir (cetak dan digital)	Terlaksana	Berita acara serah terima kepada tiga sekolah mitra September 2026; file digital disimpan di sekolah
Kelompok pesan singkat berbagi soal	Terlaksana	Tangkapan layar percakapan: 14 draf soal dibagikan dan 9 ditanggapi selama tiga minggu pendampingan
Kesepakatan minimal 30% butir HOTS pada ulangan semester berikutnya	Disepakati; belum terealisasi	Notulen pertemuan dengan kepala sekolah: realisasi diperiksa pada ulangan semester berikutnya
Perluasan ke 14 SD Negeri dan satu madrasah ibtidaiyah	Rencana	Belum dilaksanakan; menunggu pendanaan dan koordinasi dengan dinas pendidikan

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan soal berbasis HOTS bagi 18 guru di tiga sekolah dasar mitra di Kecamatan Entikong memberikan manfaat langsung berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Rerata skor pengetahuan peserta meningkat dari 41,1 menjadi 79,7, dengan N-Gain 0,66, yang menunjukkan kategori peningkatan sedang. Keterampilan menyusun soal juga meningkat dari 55,6% menjadi 85,6% dengan jumlah guru berkategori baik melonjak dari 16,7% menjadi 83,3%, melampaui indikator minimum 75%. Proporsi soal HOTS (C4 hingga C6) meroket dari 7,8% sebelum pelatihan menjadi 66,7% setelahnya. Rerata skor angket sikap dan motivasi mencapai 4,19 dari 5, mencerminkan kategori tinggi, dengan guru yang mulai saling berbagi draf soal antarsekolah serta 57,8% soal final menggunakan konteks lokal Entikong. Bagi guru mitra, hasil ini berarti mereka kini memiliki pemahaman tentang soal HOTS, 90 butir soal final berkonteks lokal yang dapat dipakai di sekolah masing-masing, dan jejaring berbagi soal antarsekolah. Hasil ini menggambarkan perubahan pada guru mitra yang terlibat dan belum dapat dibaca sebagai efektivitas program secara luas.

Kelebihan dari kegiatan ini adalah desain pelatihan yang mencakup pelatihan, praktik, dan pendampingan langsung di sekolah, lengkap dengan modul cetak luring yang sesuai dengan keterbatasan listrik dan internet di wilayah tersebut. Pemanfaatan potensi lokal dalam pembuatan soal membuat materi lebih relevan untuk siswa. Namun, terdapat juga kekurangan, seperti jumlah peserta yang terbatas pada 18 guru dari tiga sekolah dan tidak adanya kelompok pembanding, sehingga peningkatan tidak bisa dipastikan hanya akibat kegiatan ini. Angket sikap hanya diberikan setelah kegiatan, dan soal final yang disusun dengan bimbingan tim tidak menunjukkan kemampuan mandiri guru. Keterampilan dalam menyusun kunci jawaban dan pedoman penskoran juga masih lemah, serta dampak terhadap hasil belajar siswa dan aspek

ekonomi belum diukur. Karena itu, manfaat yang dapat dinyatakan terbatas pada guru mitra yang terlibat, bukan pada guru di wilayah lain atau hasil belajar siswa.

Pengembangan selanjutnya dapat meliputi perluasan kegiatan ke sekolah lain di Kecamatan Entikong dan wilayah perbatasan lain, penambahan pelatihan khusus untuk penyusunan pedoman penskoran soal uraian, dan penyediaan pendampingan berkala. Evaluasi perlu diperkuat dengan angket sikap sebelum dan sesudah kegiatan, menggunakan kelompok pembanding, serta penelaahan soal ulangan semester untuk menguji keberlanjutan kemampuan guru dan mengukur dampak soal HOTS terhadap kemampuan bernalar siswa. Pada tingkat sekolah mitra, tindak lanjut diprioritaskan pada penggunaan bank soal dalam ulangan semester dan pendampingan penyusunan pedoman penskoran bagi guru yang telah mengikuti kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Maryam, S. Hawati, S. N. Anisa, and T. Rustini, "Kesiapan Guru pada Pembelajaran IPS di SD Kelas Awal terhadap Pelaksanaan Kurikulum Merdeka," *J. Pendidik. Tembusai*, vol. 7, no. 2, pp. 5389–5394, 2023.

[2] N. Made, I. Wulandari, and I. M. Sutajaya, "Implementasi Nilai Palemahan dalam Ajaran Tri Hita Karana terhadap Hasil Project Gaya Hidup Berkelanjutan dalam Kurikulum Merdeka di SMPN 1 Ubud," *J. Sos. Hum. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–10, 2022.

[3] P. Demas *et al.*, "Implementasi Taksonomi Bloom Revisi (Anderson & Krathwohl) dalam Pengembangan Instrumen Berbasis HOTS," *Educ. J.*, vol. 1, no. 4, pp. 1649–1655, 2026.

[4] T. Perspektif, T. Bloom, T. Model, P. Hots, and D. Literasi, "Tinjauan Perspektif Taxonomy Bloom terhadao Model Pembelajaran HOTS dalam Literasi Sains," *J. Progr. Stud. PGRA*, vol. 9, no. 2, pp. 255–267, 2023.

[5] F. Ramadhani, S. K. Khotimah, and R. A. Taqwa, "The Implementation of LOTS and HOTS and Their Implications for the Learning Process in Elementary Schools," *J. Ilmu Terap. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–30, 2025.

[6] Admins1pmat, "Skor PISA 2022: Pendidikan Matematika Indonesia Masih Jadi PR Besar," 2026.

[7] R. Andriatna *et al.*, "Kesulitan Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Soal Matematika PISA-LIKE," *Edukasi J. Pendidik.*, vol. 20, pp. 315–328, 2022.

[8] N. Muhassanah and A. Hayati, "Workshop Penyusunan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Berdasarkan Kisi-Kisi Ujian Nasional Matematika SD," *Adi Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 56–63, 2022.

[9] N. Fa. Azizah and S. M. Nugraha, "Kesesuaian Butir Soal Buku Al-Qur'an Hadis Kelas X Madrasah Alitah dengan Pendekatan HOTS dan LOTS dalam Kurikulum 2013," *Epistemic J. Ilm. Pendidik.*, vol. 4, no. 3, pp. 395–409, 2025.

[10] M. Arsika, Ismet, N. Amdriani, and Saparini, "Pelatihan Penyusunan Soal-Soal Literasi Sains Berbasis HOTS Bagi Guru IPA SMP di Kabupaten Mauraenim," *J. Pendidik. dan Pengabdi. Masy.*, vol. 7, no. 4, pp. 235–241, 2024.

[11] M. Danial and W. Sanusi, "Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Instrumen Tes Kognitif Berbasis HOTS," *J. Has. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 101–110, 2020.

[12] M. Ibtidaiyah and D. I. Era, "Tantangan dan Solusi dalam Meningkatkan Kualitas Guru Madrasah Ibtidaiyah di Era Digital," *Al-Mujahadah Islam. Educ. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–12, 2025.

[13] P. A. D. Dewi, T. Syamsinar, R. W. Sagita, and F. Jeni, "Tantangan Profesionalisme Guru Di Daerah 3T (Tertinggal , Terdepan , Terluar) : Kajian Literatur Terhadap Ketimpangan Pendidikan," *J. Ilm. Penelit. Mhs.*, vol. 3, no. 4, pp. 83–95, 2025.

[14] Erial, "Upaya Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru dalam Penyusunan Soal HOTS melalui Teknik Workshop di SDN 02 Tanjung Alam," *J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 2, pp. 139–146, 2020.

[15] R. Sugiyanto, Diplan, I. Afrom, M. Tinse, and Femmy, "Pendampingan Penyusunan LKPD dan Soal HOTS untuk Guru Sekolah Dasar di SDN 2 Palangka Kota Palangka Raya," *Community Dev. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 1109–1113, 2023.

[16] S. Abdul, M. Abdul, and A. Wahyu, "Analisis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa dalam Memecahkan Soal HOTS Matematika," *J. Kewarganegaraan*, vol. 6, no. 2, pp. 3421–3427, 2022.

[17] S. N. Paedagoria, "Analisis Higher Order Thinking Skills Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita," *Andhany, Ella Syahoutra, Edi Simamora, Elmanani*, vol. 3, pp. 533–539, 2023.

[18] N. Saila, "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Menyelesaikan Masalah Statistik," *Res. Learn. Prim. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 288–293, 2022.