Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Soal Olimpiade Nasional IPS Berbasis HOTS di SD PENABUR

Achmad Nur Hidayaht[1]*, Nandi Kurniawan[1] ,Saipiatuddin[1]
[1]*Universitas Negeri Jakarta, Indonesia*

ABSTRAK

Penyusunan instrumen lomba soal olimpiade Nasional sekolah Penabur ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dan siswa Sekolah Dasar dalam mengembangkan instrumen soal Olimpiade Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang berstandar kompetisi guna mendukung peningkatan kualitas akademik dan daya saing siswa. Kegiatan dilaksanakan melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan SD PENABUR dengan tahapan analisis kebutuhan, workshop, pendampingan, uji coba instrumen, serta evaluasi dan penyempurnaan soal. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun soal Olimpiade IPS yang valid, reliabel, dan berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS). Selain itu, dihasilkan bank soal Olimpiade IPS yang siap dimanfaatkan sebagai sarana pembinaan siswa. Pengembangan instrumen ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran IPS yang lebih menantang, kontekstual, dan kompetitif sehingga berkontribusi terhadap peningkatan prestasi siswa secara berkelanjutan.

ABSTRACT

The development of assessment instruments for the PENABUR National Olympiad aims to enhance the competencies of elementary school teachers and students in designing competition-standard Social Studies Olympiad (IPS) test items to support improved academic quality and student competitiveness. This community engagement program was implemented through collaboration between a university and PENABUR Elementary School, involving several stages: needs analysis, workshops, mentoring, instrument pilot testing, evaluation, and item refinement. The implementation results demonstrated significant improvements in teachers' understanding and skills in developing valid, reliable, and Higher Order Thinking Skills (HOTS)-oriented Social Studies Olympiad questions. In addition, a comprehensive Social Studies Olympiad item bank was successfully developed to support student training and competition preparation. The developed assessment instruments are expected to foster more challenging, contextual, and competitive Social Studies learning experiences, thereby contributing to the continuous improvement of students' academic achievement and competitive performance.

KONTAK
achmadnurhidayat@unj.ac.id

KATA KUNCI
Higher Order Thinking Skills (HOTS), IPS, Olimpiade

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut transformasi besar dalam cara guru merancang pembelajaran dan penilaian, khususnya dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif pada peserta didik. Tantangan global menuntut peserta didik tidak hanya mampu menghafal fakta, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi atas persoalan nyata (Sobarningsih & Muhtar, 2022). Kesenjangan ini menjadi masalah krusial karena praktik pembelajaran dan evaluasi di banyak sekolah dasar masih berorientasi pada soal-soal berjenjang kognitif rendah (Low Order Thinking Skills), sementara tuntutan kompetensi abad ke-21 serta kompetisi akademik seperti Olimpiade Sains Nasional (OSN) menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) (Akhwani & Rahayu, 2021). Kesenjangan antara tuntutan kompetensi siswa dan kesiapan guru dalam merancang instrumen evaluasi berbasis HOTS inilah yang menjadi akar masalah pendidikan yang perlu segera diatasi. Guru memegang peran sentral dalam menjembatani kesenjangan tersebut, sebab kualitas soal yang dikembangkan guru sangat menentukan tingkat kedalaman berpikir yang dilatih pada siswa. Namun demikian, berbagai kajian menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru dalam menyusun soal berbasis

HOTS masih menjadi kendala yang berulang ditemukan di lapangan, baik karena keterbatasan pemahaman terhadap taksonomi kognitif maupun minimnya pelatihan berkelanjutan (Safriana et al., 2024; Daryanes et al., 2023). Guru cenderung kesulitan merumuskan stimulus kontekstual, indikator soal, dan kata kerja operasional yang sesuai dengan level analisis, evaluasi, dan kreasi (Gunartha, 2024). Sebagai solusi, sejumlah program pelatihan dan pendampingan penyusunan soal HOTS terbukti efektif meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar, baik melalui pelatihan berbasis aplikasi digital (Rulyansah, 2022) maupun pendampingan intensif berbasis lesson study (Safriana et al., 2024). Pendekatan serupa relevan diterapkan sebagai persiapan guru pembina dalam menyusun soal olimpiade tingkat nasional di SD PENABUR, mengingat kualitas soal olimpiade menuntut standar kognitif yang jauh lebih tinggi dibandingkan soal ulangan harian biasa.

Penyusunan soal OSN, khususnya pada muatan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), memerlukan landasan teori yang kuat agar soal yang dihasilkan benar-benar mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, bukan sekadar hafalan fakta geografis, sejarah, atau ekonomi. Kerangka Taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Krathwohl (2001) yang membagi ranah kognitif menjadi enam level—mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta—menjadi rujukan utama dalam merancang soal HOTS, di mana level C4 (analisis) hingga C6 (mencipta) menjadi ciri soal berpikir tingkat tinggi (Listiani & Rachmawati, 2022). Modul penyusunan soal HOTS yang disusun Widana (2017) turut memberikan panduan teknis mengenai stimulus, indikator, dan kaidah penulisan butir soal HOTS yang kontekstual. Dalam konteks pembelajaran IPS, HOTS terbukti dapat mendorong siswa berpikir kritis, logis, dan reflektif ketika dihadapkan pada persoalan sosial yang kompleks dan tidak rutin (Tasrif, 2022), dan penerapan model pembelajaran berbasis HOTS pada IPS sekolah dasar juga terbukti meningkatkan hasil belajar siswa (Watik et al., 2023). Prinsip serupa turut relevan pada muatan IPAS di sekolah dasar, di mana analisis tingkat kognitif soal berdasarkan taksonomi Bloom revisi masih banyak didominasi soal level rendah sehingga perlu peningkatan proporsi soal HOTS (Putri et al., 2025; Angela et al., 2023).

Berbagai penelitian terdahulu telah mengangkat isu peningkatan kompetensi guru dalam pengembangan soal HOTS maupun pembinaan olimpiade, namun sebagian besar berfokus pada mata pelajaran eksakta seperti Matematika dan IPA (Kirana et al., 2025; Agustinsa & Siagian, 2023; Ghufron et al., 2022), atau pada jenjang SMP dan SMA (Watik et al., 2023 pada IPS SD merupakan pengecualian yang relatif jarang). Kajian yang secara spesifik memadukan penyusunan soal olimpiade nasional pada muatan IPS di jenjang sekolah dasar dengan pendekatan HOTS berbasis Taksonomi Bloom revisi, khususnya dalam konteks sekolah swasta berjejaring nasional seperti SD PENABUR, masih sangat terbatas ditemukan dalam literatur. Kebaruan (novelty) dari kajian ini terletak pada penggabungan tiga unsur sekaligus: peningkatan kompetensi guru, pengembangan instrumen soal olimpiade bertaraf nasional, dan kekhususan pada muatan IPS di jenjang SD—suatu kombinasi yang belum banyak dieksplorasi dibandingkan penelitian sejenis yang umumnya berdiri sendiri-sendiri pada salah satu unsur tersebut (Rulyansah, 2022; Tasrif, 2022; Daryanes et al., 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan peningkatan kompetensi guru dalam pengembangan soal Olimpiade Nasional IPS berbasis HOTS di SD PENABUR menjadi upaya strategis untuk menjawab kesenjangan kompetensi guru sekaligus mempersiapkan siswa secara lebih matang dalam menghadapi OSN tingkat nasional. Melalui pelatihan dan pendampingan penyusunan soal yang sistematis, guru diharapkan mampu merancang butir soal IPS yang tidak hanya sahih secara konten, tetapi juga mampu mengasah kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif siswa SD PENABUR sebagai bekal menghadapi kompetisi akademik tingkat nasional.

METODE

Kegiatan Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Soal Olimpiade Nasional IPS Berbasis HOTS di SD PENABUR dilaksanakan melalui pendekatan (Focus Group Discussion/FGD), workshop, dan pendampingan praktik langsung (hands-on practice), dengan sasaran guru-guru SD PENABUR yang tergabung dalam wadah Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPS. Kegiatan dirancang secara bertahap agar terjadi transfer pengetahuan (konsep HOTS dan karakteristik soal olimpiade), penguasaan keterampilan teknis (penyusunan kisi-kisi, stimulus, dan butir soal), hingga jaminan mutu produk akhir (validasi dan tindak lanjut). Tahapan pelaksanaan diuraikan sebagai berikut.

1. Persiapan dan Analisis Kebutuhan
   Melakukan koordinasi dengan SD PENABUR dan MGMP, FGD, serta analisis kebutuhan melalui angket dan pre-test untuk memetakan kompetensi awal guru.
2. Pemberian Materi
   Menyampaikan materi tentang karakteristik soal OSN IPS SD, konsep HOTS berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi, serta prinsip penyusunan soal olimpiade.
3. Workshop Penyusunan Soal

Guru berlatih menyusun kisi-kisi, mengembangkan stimulus kontekstual, serta menyusun butir soal pilihan ganda berbasis HOTS.

4. Telaah dan Penyempurnaan Soal
   Melakukan peer review, validasi, revisi soal, serta penyusunan kunci jawaban dan pembahasan hingga menjadi bank soal OSN IPS.
5. Evaluasi dan Tindak Lanjut
   Melaksanakan post-test, refleksi hasil pelatihan, pendampingan, serta penyusunan rencana pengembangan bank soal untuk pembinaan OSN IPS secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pendampingan Guru MGMP IPS di SMP PENABUR Jakarta merupakan bagian dari program Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) yang dilaksanakan oleh Dosen Achmad Nur Hidayat, M.Pd. bersama tim dari Universitas Negeri Jakarta. Kegiatan ini Bertujuan Unutk menyusun intrumen lomba soal olimpiade Nasional sekolah Penabur ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dan siswa Sekolah Dasar dalam mengembangkan instrumen soal Olimpiade Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang berstandar kompetisi guna mendukung peningkatan kualitas akademik dan daya saing siswa. Kegiatan dilaksanakan melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan SD PENABUR dengan tahapan analisis kebutuhan, workshop, pendampingan, uji coba instrumen, serta evaluasi dan penyempurnaan soal.

1. Tahap Persiapan dan Focus Group Discussion (FGD) dengan MGMP Guru SD PENABUR

Tahap awal diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dengan pihak manajemen SD PENABUR dan pengurus MGMP IPS untuk menetapkan jadwal, sasaran peserta, serta kesepakatan teknis pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan FGD bersama guru-guru anggota MGMP untuk menggali informasi awal mengenai pengalaman guru dalam membina siswa menghadapi OSN IPS, kendala yang selama ini dihadapi dalam menyusun soal, serta harapan guru terhadap pelatihan yang akan dilaksanakan. Hasil FGD ini menjadi dasar penyusunan modul pelatihan agar materi yang disampaikan benar-benar kontekstual dengan kebutuhan lapangan. Kemudian di lanjutkan dengan Analisis Kebutuhan Pelatihan (*Training Need Analysis*).

Analisis kebutuhan dilakukan melalui identifikasi awal terhadap kompetensi guru dalam menyusun soal berbasis HOTS dan soal olimpiade IPS tingkat SD, menggunakan instrumen berupa angket pemetaan kompetensi dan/atau tes diagnostik awal (pre-test) yang berisi contoh soal untuk dianalisis atau dikerjakan guru. Hasil analisis kebutuhan digunakan untuk memetakan tingkat pemahaman guru terhadap level kognitif Taksonomi Bloom, kemampuan merancang stimulus kontekstual, serta kesenjangan (gap) antara kompetensi guru saat ini dengan kompetensi ideal yang dituntut dalam penyusunan soal OSN IPS. Data ini menjadi acuan dalam menentukan penekanan materi pelatihan pada tahap berikutnya.

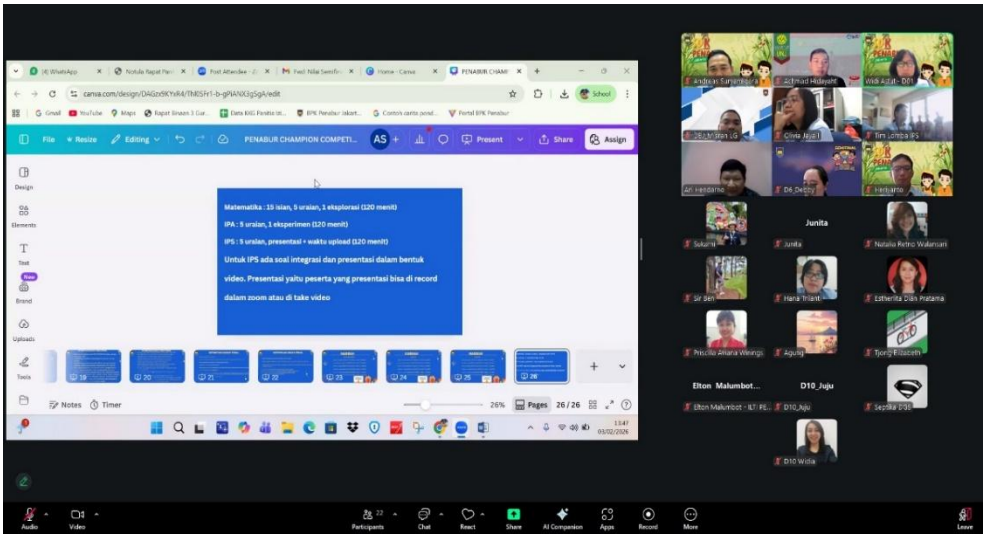


Gambar 1. FDG dengan Perwakilan Guru MGMP SD Penabur

2. Penyampaian Materi Karakteristik Soal Olimpiade IPS SD

Pada tahap ini, narasumber menyampaikan materi mengenai karakteristik soal OSN IPS jenjang SD, mencakup ruang lingkup materi (interaksi dan perubahan sosial, kenampakan alam dan fenomena geografis,

kegiatan ekonomi, serta sejarah dan kebangsaan Indonesia), pola penalaran yang diujikan, tingkat kesukaran soal, serta kompetensi yang hendak diukur pada setiap ranah (pengetahuan, pemahaman konseptual, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi). Materi disampaikan melalui metode ceramah interaktif disertai contoh-contoh soal OSN dari tahun-tahun sebelumnya sebagai bahan analisis bersama. Dari pengenalan konsep HOTS berdasarkan taksonomi bloom revisi (C2–C6) Guru diperkenalkan pada kerangka teori Taksonomi Bloom hasil revisi Anderson dan Krathwohl, dengan penekanan pada level C2 (memahami) hingga C6 (mencipta) sebagai acuan penyusunan indikator soal. Pada sesi ini dijelaskan pula perbedaan karakteristik soal Lower Order Thinking Skills (LOTS) dan HOTS, kata kerja operasional pada setiap level kognitif, serta ciri khas soal olimpiade yang menuntut penalaran, analisis data, dan pemecahan masalah kontekstual—bukan sekadar hafalan fakta. Pemahaman konsep ini menjadi fondasi bagi guru sebelum masuk ke tahap praktik penyusunan soal.



Gambar 2. FDG PenyusunanJumlah Paket Soal untuk Olimpiade dengan Perwakilan Guru MGMP SD Penabur

3. Penyusunan Kisi-Kisi Soal

Guru dan Dosen berkolaborasi menyusun kisi-kisi soal yang memuat capaian pembelajaran, materi, indikator soal, level kognitif, dan bentuk soal, yang diselaraskan dengan kisi-kisi resmi OSN IPS SD. Latihan dilakukan secara berkelompok dengan pendampingan fasilitator, agar setiap kisi-kisi yang dihasilkan benar-benar mencerminkan indikator soal yang terukur dan sesuai dengan level HOTS yang ditargetkan. Workshop Penyusunan Stimulus Soal bersama Guru merancang stimulus soal yang bervariasi dan kontekstual, meliputi stimulus berbasis teks naratif/wacana, gambar, peta, tabel data, grafik, infografis, hingga studi kasus permasalahan sosial aktual. Workshop ini menekankan prinsip bahwa stimulus HOTS harus bersifat baru (tidak familier bagi siswa), kontekstual, dan memerlukan proses berpikir untuk mengolah informasi sebelum menjawab pertanyaan, bukan sekadar mengingat kembali informasi yang sudah pernah dipelajari.

Berdasarkan kisi-kisi dan stimulus yang telah disusun, guru selanjutnya mempraktikkan penyusunan butir soal pilihan ganda berbasis HOTS secara mandiri maupun berkelompok. Setiap butir soal disusun dengan memperhatikan kaidah penulisan soal yang baik, meliputi kesesuaian stimulus dengan pertanyaan, homogenitas dan kelogisan pengecoh (*distractor*), efektivitas pilihan jawaban, serta kesesuaian tingkat kesukaran dengan jenjang SD.

Tabel 1. Kisi-Kisi Soal Olimpiade IPS Tingkat SD

No	Kompetensi yang diujikan	Lingkup Materi
1	3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi	1. Peta 2. Letak Geografis Indonesia
2	3.1 Mengidentifikasi karateristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya, komunikasi serta transfortasi	3. Keanekaragaman hayati 4. Sumber Daya Alam 5. Perubahan wilayah

3	3.1 Mengidentifikasi karakteristik geografis dan kehidupan sosial budaya, ekonomi, politik di Wilayah ASEAN	6. Kenampakan Alam dan Kondisi Sosial 7. Gejala Alam 8. Bentang alam dan kaitannya dengan profesi masyarat
4	3.2 Mengidentifikasi keragaman sosial, ekonomi, budaya, etnis dan agama di provinsi setempat sebagai identitas bangsa Indonesia; serta hubungannya dengan karakteristik ruang	1. Lembaga Sosial 2. Nilai dan Norma 3. Peran dan Tanggung Jawab Sosial
5	3.2 Menganalisis bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia	4. Interaksi Sosial 5. Proses Sosial
6	3.2 Menganalisis perubahan sosial budaya dalam rangka modernisasi bangsa Indonesia	6. Keragaman Sosial Budaya 7. Globalisasi dan Perubahan
7	3.3 Mengidentifikasi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang pekerjaan, serta kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar sampai provinsi	1. Masalah ekonomi 2. Nilai guna 3. Uang
	3.3 Menganalisis peran ekonomi dalam upaya menyejahterakan kehidupan di bidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa	4. Kegiatan Ekonomi Negara Asean dan Perannya dalam Ekonomi Global 5. Peran Pelaku Ekonomi Indonesia 6. Kegiatan Ekspor dan Impor
	3.3 Menganalisis posisi dan peran Indonesia dalam kerjasama di bidang ekonomi, politik, sosial, budaya, teknologi, dan pendidikan dalam lingkup ASEAN	7. Ekonomi Maritim dan Agraris 8. Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan
8	3.4 Mengidentifikasi kerajaan Hindu dan/atau Buddha, dan/atau Islam di lingkungan daerah setempat, serta pengaruhnya pada kehidupan masyarakat masa kini	1. Pembentukan awal budaya Masyarakat Indonesia 2. Perkembangan Hindu Budha dalam Sejarah Indonesia 3. Pengaruh Islam dalam Sejarah Indonesia
	3.4 Mengidentifikasi faktor-faktor penting penyebab penjajahan bangsa Indonesia dan upaya bangsa Indonesia dalam mempertahankan kedaulatannya	4. Proses dan Perkembangan Kolonialisme dan Imperialisme di Indonesia 5. Perlawanan rakyat Indonesia terhadap kolonialisme
	3.4 Memahami makna proklamasi kemerdekaan, upaya mempertahankan kemerdekaan, dan upaya mengembangkan kehidupan kebangsaan yang sejahtera	6. Perjuangan Mencapai Kemerdekaan Indonesia 7. Tokoh lokal dan nasional dalam upaya mencapai dan mempertahankan kemerdekaan

Sumber : kisi-kisi OSN Nasional Tahun 2025

Dari kisi-kisi diatas kemudian di susun soal dengan julah sebanyak 3 Paket soal, yang pertama untuk soal tingkat penyisihan, kemudian soal semifinal dan soal final.

Tabel 2. Paket Soal dan Tipe Soal Olimpiade IPS SD

Uraian	IPS
Ketentuan pengerjaan soal	Penyisihan: Paper test Semi Final dan Final: online via zoom dan moodle
Jumlah soal, bentuk soal, dan durasi	Penyisihan: 40 PG (60 menit) Semi Final: 30 PG, 5 uraian Final: 5 uraian, presentasi (60 menit Uraian, 120 menit persiapan presentasi)
Skor penilaian	NA = (Jumlah skor benar/Jumlah soal) x 100

4. Penyusunan Kunci Jawaban dan Pembahasan

Setiap butir soal yang dihasilkan dilengkapi dengan kunci jawaban serta pembahasan yang disusun secara sistematis dan ilmiah, mencakup penjelasan konsep, langkah penalaran, serta alasan mengapa pilihan jawaban

lain kurang tepat. Penyusunan pembahasan ini bertujuan agar soal tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga dapat menjadi bahan belajar mandiri bagi siswa dalam memahami konsep secara mendalam. Soal-soal yang telah disusun kemudian ditelaah melalui kegiatan peer review antarguru dengan menggunakan instrumen penilaian kualitas soal, yang mencakup aspek materi (kesesuaian dengan indikator dan level kognitif), konstruksi (kejelasan rumusan soal dan pengecoh), serta bahasa (kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia dan tingkat perkembangan siswa SD). Hasil telaah digunakan untuk merevisi butir soal sebelum dimasukkan ke dalam bank soal, sehingga soal yang dihasilkan memenuhi standar validitas isi dan kelayakan penggunaan.

5. Monitoring dan Tindak Lanjut

Tahap akhir berupa monitoring dan evaluasi keberlanjutan kegiatan, dilakukan melalui pendampingan berkala terhadap guru dalam mengembangkan bank soal olimpiade IPS secara mandiri maupun kolaboratif melalui MGMP.



Gambar 3. Monitoring Hasil olimpiade IPS SD Penabur

Monitoring ini juga mencakup evaluasi peningkatan kompetensi guru pasca-pelatihan (post-test atau refleksi kompetensi), serta penyusunan rekomendasi tindak lanjut seperti pembentukan tim pengembang soal tetap, penjadwalan pembaruan bank soal secara berkala, dan integrasi hasil pelatihan ke dalam program pembinaan siswa menghadapi OSN di tahun-tahun berikutnya.

KESIMPULAN

Bagian ini menyajikan temuan utama dari penelitian yang dilakukan. Kesimpulan harus disampaikan secara ringkas, jelas, dan berdasarkan hasil yang diperoleh. Kesimpulan tidak boleh memuat informasi baru yang belum dibahas di bagian sebelumnya. Kegiatan peningkatan kompetensi guru dalam pengembangan soal Olimpiade Nasional IPS berbasis HOTS di SD PENABUR merupakan langkah strategis dan positif dalam menjawab tantangan peningkatan mutu pembelajaran serta daya saing akademik siswa di era abad ke-21. Keterlibatan guru secara aktif sejak tahap FGD, analisis kebutuhan, hingga praktik penyusunan soal, tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti setiap sesi pelatihan dan workshop, serta keberhasilan guru dalam menghasilkan produk nyata berupa kisi-kisi, stimulus soal kontekstual, butir soal pilihan ganda berbasis HOTS beserta kunci jawaban dan pembahasan yang telah divalidasi melalui peer review, menjadi indikator utama keberhasilan kegiatan ini. Tim pelaksana bersama SD PENABUR berkomitmen untuk melanjutkan program ini secara berkelanjutan pada tahun-tahun berikutnya, dengan penguatan materi lanjutan pada level kognitif yang lebih kompleks, perluasan cakupan bank soal ke berbagai jenjang dan bidang kompetisi, serta kolaborasi berkelanjutan antara akademisi dan praktisi pendidikan. Dengan penguatan kapasitas guru dalam menyusun soal HOTS secara sistematis dan ilmiah, diharapkan pembinaan olimpiade IPS di SD PENABUR semakin adaptif, kontekstual, dan mampu membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah sebagai bekal menghadapi kompetisi akademik tingkat nasional maupun tuntutan keterampilan abad ke-21.

REFERENSI

Agustinsa, R., & Siagian, T. A. (2023). Pembinaan persiapan kompetisi sains bidang matematika jenjang SMA/MA tahun 2021. *Jurnal Abdimas Bencoolen, 1*(1), 14–18. https://doi.org/10.33369/abdimas.v1i1.30820

Akhwani, & Rahayu, D. W. (2021). Analisis komponen TPACK guru SD sebagai kerangka kompetensi guru profesional di abad 21. *Jurnal Basicedu, 5*(4), 1918–1925. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1119

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison Wesley Longman.

Angela, J., Suparjan, S., Pranata, R., Halidjah, S., & Salimi, A. (2023). Pengembangan tes kognitif higher order thinking skills muatan pelajaran IPA kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.*

Daryanes, F., Suzanti, F., Linggasari, M. N., Mahadi, I., Suwondo, & Sayuti, I. (2023). Pelatihan penyusunan soal berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) dengan aplikasi Live Worksheet untuk meningkatkan kompetensi guru. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri, 7*(1).

Ghufron, S., Rulyansah, A., Ananda, R., & Fadhilaturrahmi, F. (2022). Strategi guru membantu siswa dalam melakukan penyesuaian sikap: Studi pada siswa tahun pertama sekolah dasar pedesaan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(4), 3524–3536.

Gunartha, I. W. (2024). Pengembangan penilaian berorientasi HOTS: Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di era global abad ke-21. *Widyadari, 25*(1), 133–147.

Kirana, I. O., Nasution, Z. M., & Anggraini, F. (2025). Pelatihan pemecahan masalah pada soal-soal olimpiade matematika tingkat sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5(1). https://doi.org/10.59818/jpm.v5i1.1040

Listiani, W., & Rachmawati, R. (2022). Transformasi taksonomi Bloom dalam evaluasi pembelajaran berbasis HOTS. *Jurnal Jendela Pendidikan, 2*(3), 397–402. https://doi.org/10.57008/jjp.v2i03.266

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

Rulyansah, A. (2022). Pelatihan pengembangan soal HOTS dengan memanfaatkan Quizizz untuk guru sekolah dasar pedesaan. *Indonesia Berdaya, 3*(1), 165–172.

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.

Sobarningsih, I., & Muhtar, T. (2022). Kompetensi pedagogik guru abad ke-21: Sebuah tinjauan peran guru pada generasi Z. Syntax Literate: *Jurnal Ilmiah Indonesia, 7*(5), 5144–5155. https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i5.6905

Tasrif, T. (2022). Higher order thinking skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi, 10*(1), 50–61. https://doi.org/10.21831/jppfa.v10i1.29490

Watik, Y. S., Nasution, N., & Jacky, M. (2023). Penerapan model pembelajaran berbasis HOTS terhadap hasil belajar IPS sekolah dasar. *Journal of Education Research, 4(2),* 864–872. https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.289

Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal higher order thinking skills (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.