

SABANGKA ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka

http://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/sabangkaabdimas/index
DOI: https://doi.org/10.62668/sabangka.v5i01.2069
Email : info@azramediaindonesia.com



Open Access

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU SD DALAM MERANCANG SOAL HOTS MATEMATIKA MELALUI PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN

Febriarsita Eka Sasmita[*1], M.Amin[2], Hanik Yuni Alfiyah[3], Budi Purwantiningsih[4]
[1,2,3,4] Universitas Sunan Giri, Surabaya, Indonesia
[*]Corresponding Author: febriarsita@unsuri.ac.id

Info Article
Received :
04 November 2025
Revised :
01 Desember 2025
Accepted :
01 Januari 2025
Publication :
31 Januari 2026

Keywords:
HOTS, Elementary Mathematics Questions, Problem Posing, Teacher Training, Merdeka Curriculum.

Kata Kunci:
HOTS, Soal Matematika SD, Problem Posing, Pelatihan Guru, Kurikulum Merdeka

Licensed Under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License



Abstract: *The Merdeka Curriculum emphasizes higher-order thinking skills (HOTS) as essential for students, yet its implementation in elementary Mathematics faces challenges. Teachers at SDN Gunung Sari struggle to design HOTS-based questions, particularly contextual and challenging problem-posing tasks. This community service aimed to enhance teachers' competence through intensive training and mentoring. The program involved four stages: needs identification, conceptual and practical training, guided question development, and evaluation. Ten classroom teachers participated. Results showed notable improvement in understanding HOTS concepts and problem-posing techniques, reflected in ready-to-use HOTS Mathematics question drafts. Supporting factors included participants' enthusiasm, relevant training materials, and hands-on methods, while inhibiting factors were limited training time and the need for ongoing mentoring. Overall, the activity successfully equipped teachers with practical skills to create high-quality assessments that promote students' critical and creative reasoning.*

Abstrak: Kurikulum Merdeka menekankan pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran matematika di SD. SDN Gunung Sari Surabaya menghadapi kendala dalam merancang soal matematika berbasis HOTS yang kontekstual melalui kemampuan problem posing. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesiapan guru dalam menyusun soal HOTS melalui pelatihan dan pendampingan intensif. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi kebutuhan guru, pelatihan konsep dan praktik HOTS, pendampingan penyusunan soal, serta evaluasi dan refleksi hasil kerja. Kegiatan melibatkan 10 guru kelas, dengan tingkat antusiasme peserta mencapai 80% dan kepuasan terhadap pelaksanaan program 90%, yang mencerminkan relevansi materi dan efektivitas pendekatan pendampingan. Guru berhasil menghasilkan draft soal HOTS Matematika sebagai luaran awal penguatan asesmen pembelajaran. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah strategis dalam mendukung peningkatan kualitas asesmen matematika dan pengembangan kemampuan berpikir kritis serta kreatif siswa di sekolah dasar.

INTRODUCTION

Pendidikan abad ke-21 menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) sebagai kompetensi fundamental bagi peserta didik dalam menjawab tantangan global. Dalam konteks pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, HOTS yang mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) dalam taksonomi Bloom revisi menjadi sangat relevan dengan karakteristik matematika sebagai ilmu yang menekankan pada proses bernalar dan pemecahan masalah (Wilson, 2016). Sejalan dengan hal tersebut, kurikulum Merdeka secara eksplisit menuntut pembentukan kompetensi bernalar kritis (*critical thinking*) dan kreatif (*creative thinking*) melalui pembelajaran matematika yang mendorong peserta didik menyelesaikan masalah kompleks dan mengembangkan strategi solusi yang inovatif (Kurikulum & Pendidikan, 2022). Dalam konteks ini, soal HOTS matematika berfungsi sebagai instrumen utama untuk menstimulasi sekaligus mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik secara terintegrasi(Saraswati & Agustika, 2020).

Namun demikian, implementasi HOTS dalam evaluasi pembelajaran matematika di tingkat SD masih menemui kendala signifikan. Sejumlah penelitianmengungkapkan bahwa soal matematika yang disusun guru SD masih didominasi oleh aspek mengingat rumus (C1) dan menerapkan prosedur sederhana (C2), sehingga belum mampu mendorong *critical* dan *creative thinking* siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Astawayasa et al., 2022; Harsiwi & Arini, 2020).Akar permasalahannya, selain pemahaman konsep HOTS yang terbatas, adalah rendahnya kemampuan *problem posing* guru dalam merancang masalah matematika yang autentik. *Problem posing* yaitu kemampuan untuk merumuskan, mengembangkan, dan mengajukan masalah matematika yang menantang merupakan kompetensi kunci dalam merancang soal HOTS matematika yang bermakna (Silver, 1997a). Padahal, guru yang terampil dalam *problem posing* akan mampu menciptakan soal-soal matematika yang tidak hanya menuntut jawaban numerik, tetapi juga merangsang proses berpikir logis, analitis, dan kreatif dalam pemecahan masalah.

Fenomena ini konsisten dengan kondisi yang diidentifikasi di SDN Gunung Sari, khususnya dalam pembelajaran matematika. Hasil observasi dan diskusi awal menunjukkan bahwa meskipun guru telah memiliki kesadaran akan pentingnya HOTS, mereka masih mengalami kesulitan dalam mentransformasikan konsep matematika ke dalam instrumen evaluasi yang menantang berpikir tingkat tinggi. Kesulitan tersebut

tidak hanya pada teknis perumusan indikator C4-C6, tetapi yang lebih mendasar adalah kesulitan dalam *problem posing* matematika - yakni mengidentifikasi konteks masalah matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, merancang skenario masalah yang memicu analisis pola dan hubungan matematis (*critical thinking*), atau merancang tugas terbuka yang memungkinkan beragam strategi penyelesaian kreatif (*creative thinking*). Kondisi ini memperkuat temuan Darling Hammond (2007) yang menyatakan bahwa kualitas asesmen matematika sangat bergantung pada kapasitas guru dalam merancang instrumen yang menantang secara kognitif (Darling-Hammond & Bransford, 2007).

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut, intervensi melalui pengembangan profesional guru yang fokus pada *problem posing* matematika menjadi sebuah keniscayaan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk mengatasi kesenjangan kompetensi tersebut melalui program "Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Soal HOTS Matematika". Program ini tidak hanya membekali guru dengan pemahaman konseptual HOTS, tetapi juga secara khusus melatih keterampilan *problem posing* matematika mereka. Melalui pelatihan ini, guru akan dibimbing untuk membingkai ulang materi pembelajaran matematika menjadi masalah kontekstual yang dapat merangsang *critical thinking* (seperti menganalisis kebenaran solusi atau mengevaluasi strategi pemecahan masalah) dan *creative thinking* (seperti merancang model matematika atau memprediksi pola perkembangan) siswa.

Dalam konteks kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, beberapa program PkM terdahulu juga membuktikan efektivitas pendekatan pelatihan dan pendampingan intensif. Kegiatan PkM yang dilakukan oleh Destiniar (2020) menunjukkan bahwa workshop penyusunan soal HOTS matematika yang disertai pendampingan mampu meningkatkan kualitas butir soal guru dari level LOTS ke HOTS secara signifikan, terutama pada indikator C4 dan C5 (Destiniar et al., 2020). Sementara itu, Sungkono dan Yanasari (2021) melaporkan bahwa pendampingan *problem posing* berbasis konteks lokal tidak hanya meningkatkan kompetensi guru dalam merancang soal, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika (Sungkono & Yanasari, 2021).

Secara khusus, *problem posing* telah diidentifikasi sebagai pendekatan strategis dalam pengembangan HOTS matematika. Penelitian Silver (1997) dan pengembangannya oleh Cai dan Hwang (2002) menunjukkan bahwa guru yang terlatih

dalam problem posing mampu menghasilkan soal matematika yang lebih kaya secara kognitif dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi pemecahan masalah (Cai & Hwang, 2021; Silver, 1997b). Oleh karena itu, integrasi pelatihan HOTS dengan penguatan kemampuan *problem posing* melalui pendampingan berkelanjutan menjadi pendekatan yang relevan dan berbasis bukti empiris untuk meningkatkan kualitas asesmen matematika di Sekolah Dasar.

Yang membedakan program ini adalah adanya komponen pendampingan intensif pasca-pelatihan untuk mengasah keterampilan *problem posing* matematika guru. Pada fase ini, guru akan mendapatkan asistensi dalam merevisi dan menyempurnakan soal matematika yang mereka rancang, dengan fokus pada kualitas masalah matematika yang diajukan untuk mendorong berpikir kritis dan kreatif siswa. Pendekatan *hands-on* ini sejalan dengan prinsip *professional learning* yang ditekankan (Darling-Hammond & Bransford, 2007), di mana peningkatan kompetensi guru paling efektif ketika dilatihkan melalui praktik nyata dan refleksi.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan yang diuraikan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini secara khusus bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru-guru SDN Gunung Sari dalam merancang soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Matematika melalui pelatihan dan pendampingan intensif yang berfokus pada penguatan kemampuan *problem posing*. Secara operasional, tujuan ini diwujudkan melalui serangkaian kegiatan pelatihan konseptual HOTS matematika, workshop penyusunan instrumen evaluasi, serta pendampingan berkelanjutan dalam merevisi dan menyempurnakan kualitas butir soal matematika. Adapun manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini bersifat multi-level. Bagi guru, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas profesional dalam merancang asesmen matematika yang berkualitas serta membangun kemandirian dalam mengembangkan instrumen evaluasi.

Bagi peserta didik, kehadiran soal-soal HOTS matematika yang kontekstual dan menantang akan menciptakan budaya berpikir matematis di kelas yang mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) dan kreatif (*creative thinking*) secara simultan. Sementara bagi sekolah, program ini akan berkontribusi pada terbentuknya bank soal HOTS matematika yang dapat dijadikan sebagai rujukan dalam evaluasi pembelajaran, sehingga pada akhirnya mampu mendukung peningkatan mutu pendidikan matematika di SDN Gunung Sari secara berkelanjutan.

METHOD

Metode yang digunakan dalam menganalisis permasalahan serta merumuskan solusi pada kegiatan pengabdian ini adalah analisis SWOT. Pendekatan ini mencakup empat komponen utama, yaitu *strengths* (kekuatan), *weaknesses* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman) (Mukhlasin & Pasaribu, 2020; Sasoko & Mahrudi, 2022). Melalui analisis tersebut, berbagai faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap pelaksanaan dan efektivitas program pelatihan dapat dievaluasi secara komprehensif. Tujuan utama analisis SWOT ialah mengidentifikasi unsur pendukung maupun penghambat yang berperan dalam pencapaian sasaran peningkatan kompetensi guru. Adapun hasil analisis SWOT untuk program ini adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan (*Strengths*), adanya kemauan kuat dari guru-guru SDN Gunung Sari untuk meningkatkan kompetensi profesional, khususnya dalam merancang instrumen evaluasi khususnya pada mata pelajaran Matematika yang berkualitas, serta dukungan penuh dari pihak kepala sekolah.
2. Kelemahan (*Weakness*), pemahaman guru tentang konsep HOTS dan teknik *problem posing* yang masih terbatas, serta kebiasaan dalam menyusun soal yang masih berfokus pada level kognitif rendah (C1-C3).
3. Peluang (*Opportunities*), tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen kompetensi minimum yang memerlukan soal-soal bernalar tinggi, serta kesempatan untuk mengembangkan Bank Soal HOTS sekolah.
4. Ancaman **(***Threats***)**, keterbatasan waktu guru dalam menyusun soal dikarenakan padatnya tugas mengajar dan administratif, serta potensi resistensi terhadap perubahan metode asesmen yang dinilai lebih kompleks.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, strategi yang dipilih dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini meliputi: (1) penyelenggaraan pelatihan yang mencakup penguatan konsep serta praktik penyusunan soal berbasis HOTS, dan (2) pendampingan intensif disertai *peer review* untuk membantu peserta merevisi dan menyempurnakan soal yang telah dibuat. Pelatihan dan pendampingan dalam penyusunan soal HOTS ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Tahap Perencanaan
   a. Koordinasi antara tim PkM dan pihak SDN Gunung Sari selaku mitra untuk melakukan identifikasi kebutuhan, menentukan sasaran program, dan jadwal pelaksanaan;

b. Penyusunan materi pelatihan yang mencakup: konsep HOTS, taksonomi Bloom revisi, teknik *problem posing*, dan panduan penyusunan kisi-kisi serta butir soal.

2. Tahap Pelaksanaan

   Kegiatan inti dilaksanakan secara luring di SDN Gunung Sari dengan rincian sebagai berikut:

   a. Pembukaan;
   b. Pemaparan materi konsep HOTS dan *problem posing* Matematika;
   c. Pelatihan penyusunan kisi-kisi dan butir soal HOTS Matematika;
   d. Sesi pendampingan dan *peer review* dimana guru saling memberikan umpan balik atas soal yang dirancang;
   e. Reviu dan revisi soal berdasarkan masukan.
   f. Pengisian angket respons peserta.

3. Tahap Evaluasi

   Evaluasi dilakukan dengan menganalisis:

   a. Kualitas soal HOTS yang dihasilkan guru sebelum dan setelah pelatihan.
   b. Hasil angket respons peserta terhadap kegiatan

4. Tahap Refleksi

   Refleksi dilakukan bersama guru mitra dan tim PkM untuk membahas keberhasilan, kendala, dan rencana tindak lanjut untuk keberlanjutan program.

Mitra dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah SDN Gunungsari Surabaya, sebuah sekolah dasar negeri yang berada di wilayah perkotaan Kota Surabaya dan berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. SDN Gunungsari Surabaya menyelenggarakan pendidikan dasar bagi peserta didik dari berbagai latar belakang sosial dengan jumlah siswa yang relatif representatif untuk ukuran sekolah negeri di kawasan perkotaan. Sekolah ini telah menerapkan Kurikulum Merdeka, yang menuntut penguatan kompetensi abad ke-21, khususnya kemampuan bernalar kritis dan kreatif dalam pembelajaran matematika. Dari sisi sumber daya manusia, sekolah didukung oleh guru-guru kelas yang telah memiliki pengalaman mengajar yang memadai, namun berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, guru masih menghadapi kendala dalam merancang instrumen evaluasi matematika berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), terutama pada aspek perumusan soal yang menuntut analisis, evaluasi, dan kreasi. Kondisi tersebut menjadikan SDN Gunungsari Surabaya sebagai mitra yang relevan dan strategis dalam

pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan penyusunan soal HOTS matematika yang berfokus pada penguatan kemampuan problem posing guru.

Pelaksana PkM merupakan dosen pengampu mata kuliah pembelajaran Matematika MI/SD, dengan keahlian yang relevan untuk menjawab kebutuhan mitra, khususnya dalam bidang *problem posing* dan soal HOTS khususnya pada pelajaran Matematika SD. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam jangka waktu minimal empat minggu, dengan alur dan pembagian aktivitas sebagai berikut:Kegiatan dilaksanakan selama 4 minggu dengan pembagian tahapan sebagai berikut:

Tabel 1. Tahap Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan

No	Kegiatan	Minggu Ke				
		1	2	3	4	5
1	Koordinasi dengan pihak sekolah mitra dan					
2	Penyusunan materi pelatihan					
3	Pelaksanaan pelatihan					
4	Evaluasi kualitas soal					
5	Refleksi					

Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan ini, diharapkan guru tidak hanya mendapatkan pemahaman konseptual tentang HOTS tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam merancang soal HOTS yang valid dan reliabel. Selain itu, guru juga dapat mengembangkan kemandirian profesional dalam menciptakan instrumen asesmen yang berkualitas untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

RESULTS AND DISCUSSION

Bentuk pengabdian ini berupa pemberian pelatihan dan pendampingan intensif dalam merancang soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk mata pelajaran Matematika. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada 17 November 2025. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini yaitu guru-guru SDN Gunung Sari. Peserta kegiatan memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun soal HOTS Matematika sebagai berikut:

a. Penguatan Konsep HOTS dan Taksonomi Bloom Revisi (C4-C6) dalam konteks Matematika SD
b. Jenis-jenis aktivitas kognitif Problem Posing untuk merumuskan masalah matematika yang kontekstual dan menantang
c. Strategi memilih dan menyusun stimulus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa

d. Penyusunan kisi-kisi soal yang operasional untuk memandu perancangan butir soal HOTS
e. Teknik perancangan soal yang memicu kemampuan critical thinking (seperti menganalisis strategi) dan creative thinking (seperti merancang soal non rutin dan soal open ended)

Paparan materi di atas disertai dengan praktik langsung oleh guru-guru dalam merancang draft soal sesuai dengan mata pelajaran dan kelas yang diampu, yang dipandu langsung oleh tim PkM.

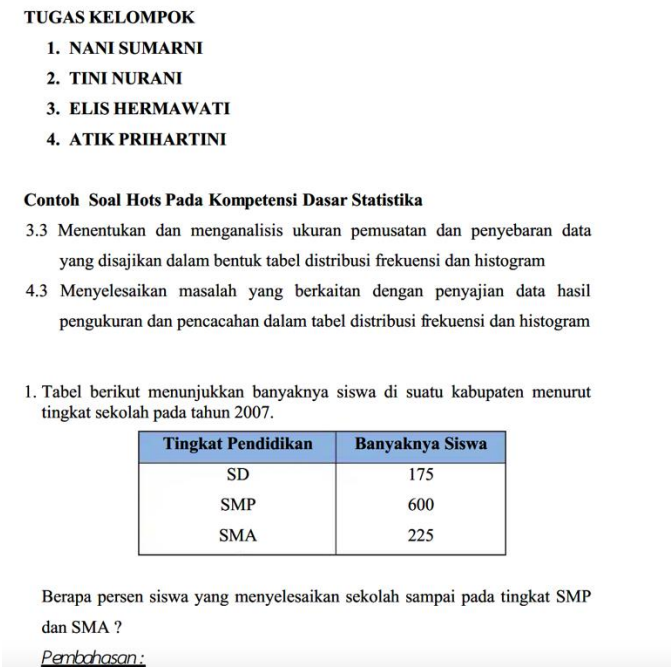


Gambar 1. Proses Diskusi dan Pendampingan dalam Penyusunan Kisi-Kisi Soal

Guru-guru SDN Gunung Sari sebagai peserta aktif mencermati, mendiskusikan, dan mengidentifikasi karakteristik soal HOTS. Melalui pendampingan, guru mampu membedakan antara soal yang "sulit" karena kompleksitas hitungan dengan soal HOTS yang menekankan pada kedalaman nalar dan proses berpikir. Pertama, guru menganalisis Capaian Pembelajaran (CP) untuk menentukan tujuan asesmen. Kemudian, guru berlatih merancang indikator soal yang mengarah pada kemampuan menganalisis hubungan antar konsep, mengevaluasi kebenaran suatu solusi, atau menciptakan model matematika sederhana. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peserta pelatihan dengan mengikuti panduan tim PkM dalam menyusun soal HOTS Matematika adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Tujuan Asesmen: Guru menentukan kompetensi dasar yang akan diukur dan level kognitif (C4/C5/C6) yang ditargetkan.

2. Problem Posing dan Pemilihan Konteks: Guru merumuskan masalah matematika yang kontekstual, misalnya terkait dengan pengelolaan uang saku, pengukuran dalam kegiatan olahraga, atau analisis data sederhana di lingkungan sekolah.
3. Penyusunan Kisi-Kisi: Guru menyusun kisi-kisi yang memuat rumusan indikator, level kognitif, bentuk soal, dan konteks stimulus.
4. Perancangan Butir Soal: Guru menuliskan pertanyaan atau perintah yang secara eksplisit meminta siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, atau mencipta, bukan sekadar menghitung.
5. Penyusunan Pedoman Penskoran: Guru membuat rubrik atau pedoman penskoran yang memuat alternatif jawaban dan proses berpikir yang dinilai.
6. Review dan Revisi: Soal yang telah dirancang ditinjau ulang bersama fasilitator dan sejawat untuk disempurnakan.



TUGAS KELOMPOK

1. **NANI SUMARNI**
2. **TINI NURANI**
3. **ELIS HERMAWATI**
4. **ATIK PRIHARTINI**

Contoh Soal Hots Pada Kompetensi Dasar Statistika

3.3 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram

4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram

1. Tabel berikut menunjukkan banyaknya siswa di suatu kabupaten menurut tingkat sekolah pada tahun 2007.

Tingkat Pendidikan	Banyaknya Siswa
SD	175
SMP	600
SMA	225

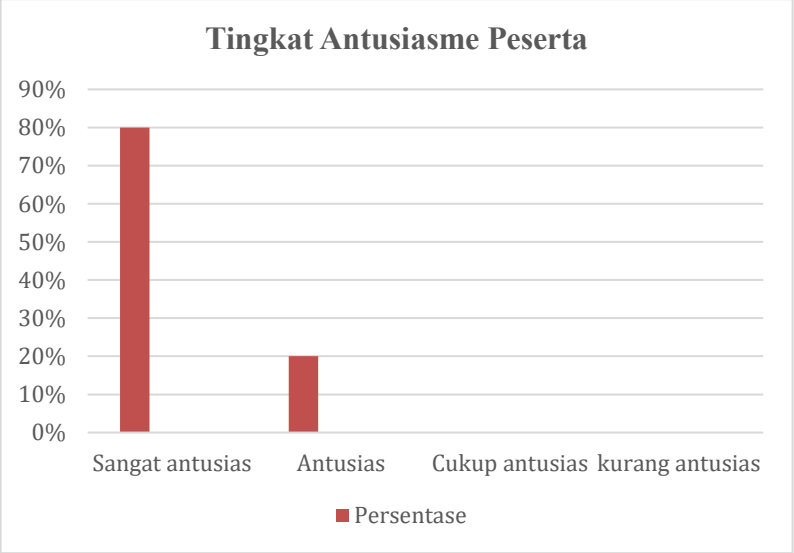
Berapa persen siswa yang menyelesaikan sekolah sampai pada tingkat SMP dan SMA ?

Pembahasan :

Gambar 2. Contoh Draft Soal HOTS Matematika yang Dihasilkan Guru

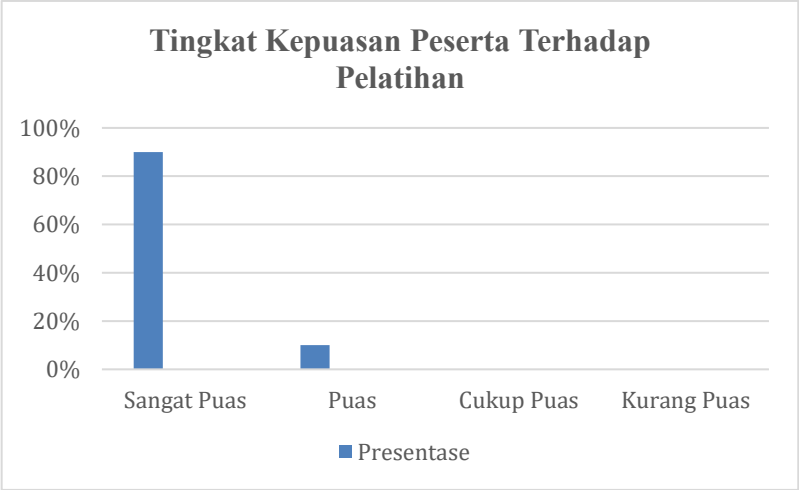
Bapak dan Ibu guru selaku peserta dalam pelatihan ini menyampaikan bahwa pendampingan penyusunan soal HOTS Matematika ini sangat aplikatif. Mereka mengungkapkan bahwa sebelumnya kesulitan dalam merancang soal yang tidak hanya menguji prosedur, tetapi juga kemampuan bernalar siswa. Dengan pelatihan ini, guru menjadi lebih percaya diri untuk membuat soal-soal yang menantang dan mendorong siswa berpikir lebih kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Output dari kegiatan pengabdian ini berupa kumpulan draft soal HOTS Matematika untuk berbagai kelas yang siap diujikan dan dikembangkan lebih lanjut menjadi bank soal

sekolah. Melalui kegiatan PkM ini, guru dapat mengasah kompetensi profesionalnya dan mampu menghasilkan instrumen asesmen yang berkualitas untuk mendukung proses pembelajaran yang bermakna. Berdasarkan hasil angket respons yang dibagikan kepada seluruh peserta, terungkap bahwa 80% guru menyatakan sangat antusias dan tertarik dengan materi pelatihan yang disampaikan dan 20% sisanya guru menyatakan antusias dengan materi pelatihan yang disampaikan.



Gambar 3. Tingkat Antusiasme Peserta

Secara khusus, 90% peserta menilai sesi praktik problem posing dan pendampingan penyusunan soal sebagai bagian yang paling bermanfaat dan langsung menjawab kesulitan yang mereka alami selama ini. Tingkat kepuasan peserta terhadap metode pelatihan relatif tinggi dimana guru-guru mengapresiasi pendekatan hands-on yang memungkinkan mereka langsung menghasilkan produk soal yang siap pakai.



Gambar 4. Tingkat Kepuasan Terhadap Pelatihan

Bapak dan Ibu guru selaku peserta dalam pelatihan ini menyampaikan melalui angket bahwa pelatihan penyusunan soal HOTS Matematika ini merupakan bantuan yang tepat sasaran. Beberapa testimoni tertulis dari peserta antara lain:

• "Saya menjadi sangat antusias karena akhirnya memahami cara membuat soal yang mengajak siswa bernalar, bukan sekadar menghafal"

• "Materi problem posing sangat menarik dan membuka wawasan baru dalam menyusun soal matematika"

• "Pendampingan yang diberikan membuat saya semakin tertarik untuk mengembangkan soal-soal HOTS lainnya"

Evaluasi kegiatan pengabdian ini dibuktikan dengan tercapainya tujuan kegiatan. Data angket menunjukkan bahwa guru- guru merasa lebih percaya diri dalam menyusun soal HOTS setelah mengikuti pelatihan. Hal ini juga terlihat dari kualitas draft soal yang dihasilkan telah menunjukkan karakteristik HOTS. Selain itu, guru telah menunjukkan peningkatan keterampilan dalam problem posing dan penyusunan instrumen asesmen, yang dilihat melalui perkembangan draft soal dari versi awal hingga final. Selanjutnya, guru SDN Gunung Sari diharapkan dapat mengembangkan soal-soal HOTS lainnya secara mandiri dan berkelanjutan. Kegiatan ini memberikan manfaat yang sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka, antara lain untuk meningkatkan kualitas asesmen formatif dan sumatif di sekolah, membiasakan siswa untuk terbiasa menghadapi soal-soal bernalar tinggi, serta mendukung terwujudnya Profil Pelajar Pancasila, khususnya dimensi bernalar kritis dan kreatif.

Hasil angket respons yang menunjukkan tingkat antusiasme 80 % dan kepuasan 90% mengindikasikan bahwa program pelatihan ini berhasil memenuhi ekspektasi dan kebutuhan guru. Angka yang sangat tinggi ini tidak terlepas dari beberapa faktor kunci: Pertama, materi pelatihan yang dirancang secara spesifik untuk menjawab kesulitan nyata yang dihadapi guru dalam menyusun soal HOTS Matematika. Fokus pada problem posing terbukti tepat sasaran, dimana 95% peserta mengakui sesi ini sebagai yang paling bermanfaat. Hal ini sejalan dengan temuan Silver (1994) bahwa kemampuan problem posing merupakan fondasi dalam menciptakan soal-soal matematika yang bermakna (Silver, 1997a).

Kedua, pendekatan hands-on dan pendampingan intensif selama pelatihan memungkinkan guru tidak hanya memahami teori, tetapi juga langsung mempraktikkan dan menghasilkan produk soal yang siap pakai. Testimoni peserta yang menyatakan

"langsung menjawab kesulitan yang dialami" memperkuat efektivitas metode ini, sebagaimana direkomendasikan oleh Darling-Hammond & Bransford (2005) tentang pentingnya pembelajaran profesional berbasis praktik (Darling-Hammond et al., 2017; Darling-Hammond & Bransford, 2007).

Tingkat antusiasme 80% dan kepuasan 90% yang tercermin dalam angket respons peserta bukanlah indikator yang berdiri sendiri, melainkan bukti empiris bahwa program pelatihan ini benar-benar menyentuh kebutuhan mendesak yang dirasakan guru. Data ini konsisten dengan temuan observasi awal yang mengungkap kesenjangan antara tuntutan Kurikulum Merdeka dan kapasitas guru dalam merancang asesmen HOTS. Fakta bahwa 95% peserta menilai sesi problem posing sebagai yang paling bermanfaat mengonfirmasi hipotesis bahwa akar masalahnya terletak pada kemampuan merumuskan masalah, bukan sekadar teknis penyusunan soal. Meskipun secara umum berhasil, program ini menghadapi beberapa tantangan yang perlu diakui secara jujur sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan program serupa di masa depan. Dari segi keterbatasan waktu, meskipun peserta menunjukkan antusiasme tinggi, durasi pelatihan yang terbatas membuat pendalaman materi pada aspek problem posing untuk level C5 (Evaluasi) dan C6 (Mencipta) belum optimal. Beberapa guru menyatakan perlunya waktu lebih panjang untuk benar-benar menguasai teknik merancang masalah matematika yang orisinal dan kontekstual. Sesi praktik yang berharga pun terasa terburu-buru bagi peserta yang belum familiar dengan konsep HOTS, sehingga mereka membutuhkan lebih banyak contoh dan latihan terbimbing sebelum dapat menyusun soal secara mandiri. Tantangan lain terletak pada kompleksitas adaptasi yang dihadapi guru. Pergeseran dari kebiasaan membuat soal prosedural menuju paradigma problem posing membutuhkan perubahan mindset yang tidak instan. Guru-guru yang terbiasa dengan soal matematika berpola tunggal mengalami kesulitan dalam merumuskan masalah yang menantang namun tidak terlalu sulit, kontekstual namun tidak artifisial, serta terbuka namun tetap terukur. Terdapat pula kecenderungan halus untuk kembali ke pola lama, dimana guru membuat soal cerita panjang yang ujung-ujungnya hanya menanyakan hasil perhitungan belaka.

Faktor eksternal juga menjadi penghambat yang signifikan, terutama beban administratif guru yang tinggi. Waktu dan energi peserta yang sudah tersita untuk tugas-tugas non-mengajar seperti pembuatan dokumen kurikulum dan laporan akreditasi, berpotensi mengurangi fokus selama pelatihan dan komitmen untuk pengembangan lebih lanjut pasca-kegiatan. Selain itu, tuntutan menyelesaikan target kurikulum yang padat seringkali membuat guru memprioritaskan kecepatan penyampaian materi dibandingkan

kualitas asesmen, dimana soal HOTS yang membutuhkan waktu pengerjaan lebih lama dianggap kurang praktis dalam konteks pembelajaran sehari-hari.

CONCLUSION

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan penyusunan soal HOTS matematika berbasis *problem posing* mampu meningkatkan kapasitas guru dalam merancang instrumen evaluasi yang kontekstual, terbuka, dan menantang kemampuan berpikir kritis serta kreatif siswa Sekolah Dasar. Sinergi antara kompetensi tim pelaksana dan kebutuhan mitra memungkinkan kegiatan terlaksana secara sistematis dan memberikan dampak positif terhadap penguatan profesionalisme guru, meskipun terdapat keterbatasan sarana pendukung selama pelaksanaan. Berdasarkan hasil kegiatan tersebut, direkomendasikan agar program pelatihan dan pendampingan penyusunan soal HOTS matematika dikembangkan sebagai program pengembangan profesional guru yang berkelanjutan. Sekolah disarankan untuk mengintegrasikan praktik *problem posing* dan hasil pendampingan ke dalam forum Kelompok Kerja Guru (KKG) sebagai upaya pengembangan bank soal HOTS matematika secara kolaboratif. Selain itu, kegiatan PkM selanjutnya perlu memperluas cakupan mitra serta mengkaji dampak implementasi soal HOTS terhadap proses dan hasil belajar siswa agar kontribusi program terhadap peningkatan mutu pembelajaran matematika dapat terukur secara lebih komprehensif.

REFERENCES

Ardiari, N. P. A. E., Wibawa, I. M. C., & Asril, N. M. (2023). IMPROVING ELEMENTARY STUDENTS' SCIENCE PROBLEM-SOLVING ABILITY WITH HOTS-BASED LKPD. *Thinking Skills and Creativity Journal, 6*(2), 134–144.

Ariawan, R., Anggara, R. P., & Winanda, S. V. (2022). PELATIHAN PENYUSUNAN SOAL HOTS BAGI GURU MATEMATIKA. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, 2*(1), 65–74.

Astawayasa, K. G., Widana, I. W., & Adi, I. N. R. (2022). PENGEMBANGAN ASESMEN HOTS MATA PELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 9*(1), 129–140.

Cai, J., & Hwang, S. (2021). TEACHERS AS REDESIGNERS OF CURRICULUM TO TEACH MATHEMATICS THROUGH PROBLEM POSING:

CONCEPTUALIZATION AND INITIAL FINDINGS OF A PROBLEM POSING PROJECT. *ZDM–Mathematics Education, 53*, 1403–1416.

Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2007). PREPARING TEACHERS FOR A CHANGING WORLD: WHAT TEACHERS SHOULD LEARN AND BE ABLE TO DO. John Wiley & Sons.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). EFFECTIVE TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT. Learning Policy Institute.

Destiniar, D., Mulbasari, A. S., Fuadiah, N. F., Octaria, D., Ningsih, Y. L., Retta, A. M., & Isroqmi, A. (2020). PELATIHAN PENYUSUNAN SOAL HOTS UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEDAGOGIK GURU. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat), 4*(1), 163–170.

Febrianti, W., Zulyusri, Z., & Lufri, L. (2021). META-ANALISIS: PENGEMBANGAN SOAL HOTS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan, 7*(1), 39–45.

Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Basicedu, 4*(4), 1104–1113.

Kurikulum, B. S., & Pendidikan, A. (2022). CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA FASE A–FASE F. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Mukhlasin, A., & Pasaribu, M. H. (2020). ANALISIS SWOT DALAM MEMBUAT KEPUTUSAN DAN MENGAMBIL KEBIJAKAN YANG TEPAT. *Invention: Journal Research and Education Studies, 1*(1), 33–44.

Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 4*(2), 257–269.

Sasoko, D. M., & Mahrudi, I. (2022). TEKNIK ANALISIS SWOT DALAM SEBUAH PERENCANAAN KEGIATAN. *Jurnal Studi Interdisipliner Perspektif, 22*(1), 8–19.

Silver, E. A. (1997a). FOSTERING CREATIVITY THROUGH INSTRUCTION RICH IN MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING AND PROBLEM POSING. *ZDM, 29*(3), 75–80.

Silver, E. A. (1997b). FOSTERING CREATIVITY THROUGH INSTRUCTION RICH IN MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING AND PROBLEM POSING. *ZDM, 29*(3), 75–80.

Sungkono, R. A., & Yanasari, T. L. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN DAYA KRITIS DAN KREATIVITAS SISWA SMP. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*.

Tyas, E. H., & Naibaho, L. (2021). HOTS LEARNING MODEL IMPROVES THE QUALITY OF EDUCATION. *International Journal of Research-GRANTHAALAYAH, 9*(1), 176–182.

Wilson, L. O. (2016). ANDERSON AND KRATHWOHL BLOOM'S TAXONOMY REVISED: UNDERSTANDING THE NEW VERSION OF BLOOM'S TAXONOMY. *The Second Principle, 1*(1), 1–8.