

**PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN MENGEMBANGKAN SOAL-SOAL
HIGH ORDER THINKING SKILLS (HOTS) BAGI GURU-GURU
SD NEGERI 44 MATARAM**

Nurhasanah, Khairun Nisa, Anindita SHM Kusuma, Nurwahidah, Mega Puspita Sari

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Indonesia.

Alamat korespondensi : nurhasanah.hj.spd@gmail.com

ABSTRAK

Asesmen kompetensi minimum dan survei karakter yang telah dirancang oleh kemendikbud sebagai pengganti UN dimaksudkan untuk fungsi pemetaan dan perbaikan mutu pendidikan secara nasional. Guna mempersiapkan hal tersebut, guru dan murid di masa kini dituntut untuk memiliki kemampuan HOTS atau Higher Order Thinking Skills. Tujuan kegiatan adalah memberikan pendampingan dan pelatihan mengembangkan soal-soal High Order Thinking Skills (HOTS) bagi guru-guru SD Negeri 44 Mataram. Metode pelaksanaan yang terkait dengan kegiatan pendampingan dan pelatihan ini adalah 1) analisis masalah, 2) menentukan solusi, 3) pelaksanaan pengabdian, 4) diskusi, 5) menyimpulkan hasil pelatihan dan pendampingan dan 6) refleksi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya perbedaan kemampuan guru dalam mengembangkan soal-soal HOTS pada saat observasi awal dengan setelah kegiatan. Pada saat observasi awal, soal yang berhasil dikembangkan guru hanya mencakup C1 (mengingat)-C3 (menerapkan). Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan dapat diketahui bahwa guru berhasil mengembangkan soal soal sampai C6 (mencipta), meskipun hanya ada 2 soal C6 yang berhasil dikembangkan. Kesimpulan dalam kegiatan pengabdian ini adalah bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan menyusun soal-soal HOTS bagi guru-guru SDN 44 Mataram menunjukkan hasil yang cukup signifikan dan kegiatan pengabdian ini perlu dilanjutkan secara berkesinambungan.

Keywords : pengabdian kepada masyarakat; pelatihan; pendampingan, HOTS

PENDAHULUAN

Merebaknya wabah virus covid-19 sejak setahun yang lalu. Merubah banyak sistem dan Penerapan kurikulum baru yang mulai diberlakukan oleh kemendikbud tahun 2021 ini diharapkan membawa perubahan yang baik dalam segi kualitas pembelajaran di Indonesia. Kurikulum yang diberi nama kurikulum 'Merdeka Belajar'. Berbagai arah kebijakan baru seiring dengan diberlakukannya kurikulum merdeka belajar salah satunya adalah UN diganti dengan ujian (asesmen) yang diselenggarakan hanya oleh sekolah. Ujian untuk menilai kompetensi siswa dapat dilakukan dalam bentuk tes tertulis dan/atau bentuk penilaian lain yang lebih komprehensif (Kemendikbud, 2019).

Asesmen kompetensi minimum dan survei karakter yang telah dirancang oleh kemendikbud sebagai pengganti UN dimaksudkan untuk fungsi pemetaan dan perbaikan mutu pendidikan secara nasional. Asesmen tersebut berdasarkan penjelasan kemendikbud

mencakup literasi yakni kemampuan bernalar tentang dan menggunakan bahasa, numerasi yakni kemampuan bernalar matematika. Selain itu, Kemdikbud juga akan melakukan survei untuk mengukur aspek-aspek lain yang mencerminkan penerapan Pancasila di sekolah. Hal ini mencakup aspek-aspek karakter siswa (seperti karakter pembelajar dan karakter gotong royong) dan iklim sekolah (misalnya iklim kebinekaan, perilaku bullying, dan kualitas pembelajaran). karakter yakni karakter gotong royong, kebhinekaan dan lain sebagainya (Kemendikbud, 2019).

Guru sebagai tombak pelaksana kurikulum, konsep Merdeka Belajar membutuhkan sumber materi yang tepat agar kurikulum berjalan maksimal. Guna mempersiapkan hal tersebut, guru dan murid di masa kini dituntut untuk memiliki kemampuan HOTS atau Higher Order Thinking Skills.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal kepada guru-guru di sekolah dasar yang menjadi mitra pengabdian yakni SDN 44 Mataram, diketahui bahwa pada kenyataannya masih banyak guru yang kurang faham tentang High Order Thinking Skills (HOTS). Beberapa hal lain yang tak kalah penting adalah kebingungan guru-guru SD di sekolah mitra pengabdian antara lain 1) belum memahami arti HOTS, 2) belum memiliki gambaran bagaimana bentuk soal yang berbasis HOTS, 3) belum memahami bagaimana cara membedakan HOTS dengan LOTS, 4) dan yang paling penting adalah belum mampu menyusun soal yang bermuatan HOTS.

High Order Thinking Skills (HOTS) merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru (Newman, 1990 dalam Dinni, 2018). Tujuan utama dari HOTS adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki, berargumen dengan baik dan mampu mengkonstruksi penjelasan, serta membuat keputusan dalam situasi-situasi yang kompleks.

Melalui HOTS, siswa diharapkan mampu untuk mempelajari hal yang ia tidak tahu lalu kemudian berhasil mengaplikasikannya pada situasi baru. Kemampuan-kemampuan tersebut tentu sangat dibutuhkan bagi generasi muda guna menghadapi era Industri 4.0 yang memiliki dinamika kerja tak menentu. Lingkungan dengan berbagai jenis permasalahan dan beragam asal manusia menuntut kita untuk mudah beradaptasi sehingga kemampuan HOTS ini sangat mendukung.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukanlah suatu kegiatan berupa pelatihan dan pendampingan yang sekiranya bisa dilakukan untuk memberi pemahaman dan melatih guru dalam menyusun soal-soal bermuatan HOTS bagi guru-guru SD di sekolah mitra

pengabdian. Sehingga kegiatan dengan judul “Pendampingan dan Pelatihan Mengembangkan Soal-soal High Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru-guru SD Negeri 44 Mataram”, sangat perlu dilakukan.

METODE KEGIATAN

Metode kegiatan yang terkait dengan kegiatan pendampingan dan pelatihan ini adalah 1) analisis masalah (studi pendahuluan) dilakukan untuk mengetahui masalah apa saja yang dihadapi oleh guru-guru di sekolah mitra yakni Guru-guru SD Negeri 44 Mataram terkait penyusunan soal-soal bermuatan High Order Thinking Skills (HOTS). Pada tahap analisis masalah ini juga dilakukan pretest terkait kemampuan awal guru menyusun soal HOTS. Berdasarkan hasil analisis masalah tersebut kemudian ditentukan langkah yang akan dilakukan selanjutnya, 2) menentukan solusi yakni berdasarkan hasil observasi/analisis masalah maka diputuskan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada seluruh guru-guru SD Negeri 44 Mataram mengenai pengembangan soal-soal bermuatan High Order Thinking Skills (HOTS), 3) pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan cara: memberikan peserta handout yang berisi materi pelatihan, memberikan materi tentang analisis kurikulum merdeka belajar, analisis Taksonomi Bloom, cara menyusun soal HOTS, 4) mendampingi peserta pelatihan dalam mengembangkan soal HOTS, 5) diskusi antara pemateri dengan peserta pelatihan, 6) menyimpulkan hasil pelatihan dan pendampingan dan 7) refleksi kegiatan. Subjek pengabdian adalah seluruh guru-guru SD Negeri 44 Mataram. Pengabdian ini dilaksanakan mulai bulan Maret sampai dengan bulan Oktober 2021. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan pengabdian adalah lembar diskusi yang memuat soal HOTS dan domain kognitifnya serta lembar refleksi kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kemitraan telah dilaksanakan tanggal 11 September 2021 di SN 44 Mataram mulai pukul 08.00 - 13.00 WITA. Peserta pengabdian yakni Bapak dan Ibu Guru di SDN 44 Mataram sebanyak 11 orang. Kegiatan pengabdian dimulai dengan, 1) meminta guru untuk menyusun soal HOTS berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki, 2) memberikan peserta handout yang berisi materi pengabdian, 3) menyampaikan materi tentang: analisis kurikulum merdeka belajar, analisis Taksonomi Bloom, analisis dan contoh bentuk soal HOTS berdasarkan dimensi kognitif Bloom revisi, 4) penyusunan soal HOTS oleh peserta kegiatan pengabdian, 5) diskusi dan pembimbingan antara pemateri dengan peserta pelatihan, dan 6) menyimpulkan hasil pelatihan dan pendampingan.

Urgensi kegiatan pengabdian masyarakat disampaikan melalui penjelasan materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian dimulai dari empat program pokok kebijakan

pendidikan dalam kurikulum “Merdeka Belajar”. Program tersebut meliputi Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN), Ujian Nasional (UN), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Peraturan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Zonasi. Materi tersebut sebagai pengantar yang mendasari (Kemedikbud, 2019).

Penjelasan materi termasuk di dalamnya adalah pergantian USBN akan dengan asesmen yang diselenggarakan hanya oleh sekolah. Ujian untuk menilai kompetensi siswa dapat dilakukan dalam bentuk tes tertulis dan/atau bentuk penilaian lain yang lebih komprehensif, seperti portofolio dan penugasan (tugas kelompok, karya tulis, dsb.). USBN dikembalikan pada esensinya, yaitu asesmen akhir jenjang yang dilakukan oleh guru dan sekolah (Kemedikbud, 2019).

Kelulusan siswa pada akhir jenjang memang merupakan wewenang sekolah yang didasarkan pada penilaian oleh guru. Hal ini sesuai dengan UU Sisdiknas dan juga prinsip pendidikan bahwa yang paling memahami siswa adalah guru. Selain itu, asesmen akhir jenjang oleh sekolah memungkinkan penilaian yang lebih komprehensif, yang tidak hanya didasarkan pada tes tertulis pada akhir tahun. Hal ini juga mendorong sekolah untuk mengintensifkan dan memperluas pelibatan guru dalam semua tingkat dalam proses asesmen. Gantinya USBN adalah ujian yang dikelola tiap-tiap sekolah. Ujian tersebut dapat dilaksanakan dalam beragam bentuk asesmen sesuai dengan kompetensi yang diukur (Kemedikbud, 2019).

Pelaksanaan ujian sekolah pengganti USBN, dari sisi bentuk ujian, guru boleh dan diharapkan menggunakan beragam bentuk asesmen. Hal ini bisa berupa tes tertulis seperti saat ini. Namun guru juga disarankan menggunakan asesmen bentuk lain seperti penugasan, portofolio siswa, dan project kolaboratif. Dari sisi waktu pelaksanaan, asesmen yang menjadi bagian dari ujian ini tidak selalu harus dilakukan di penghujung tahun ajaran sebagaimana ujian konvensional selama ini. Misalnya, nilai ujian akhir jenjang bisa didasarkan pada penilaian portofolio dan penugasan yang dilakukan sejak semester ganjil. Kedua perubahan ini memungkinkan kompetensi siswa dinilai secara lebih komprehensif. Perubahan ini juga memungkinkan penilaian yang lebih terdiferensiasi, sesuai dengan kebutuhan individual siswa (Kemedikbud, 2019).

Asesmen kompetensi pengganti UN mengukur kompetensi bernalar yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah di berbagai konteks, baik personal maupun profesional (pekerjaan). Saat ini kompetensi apa saja yang akan diukur masih dikaji, namun contohnya adalah kompetensi bernalar tentang teks (literasi) dan angka (numerasi). Literasi dan numerasi adalah kompetensi yang sifatnya general dan mendasar. Kemampuan berpikir tentang, dan dengan, bahasa serta matematika diperlukan dalam berbagai konteks, baik personal, sosial, maupun profesional. Dengan mengukur kompetensi yang bersifat mendasar (bukan konten kurikulum atau pelajaran), pesan yang ingin disampaikan adalah bahwa guru

diharapkan berinovasi mengembangkan kompetensi siswa melalui berbagai pelajaran melalui pengajaran yang berpusat pada siswa (Kemedikbud, 2019).

Guna mempersiapkan hal tersebut, guru dan murid di masa kini dituntut untuk memiliki kemampuan HOTS atau Higher Order Thinking Skills. Lewis & Smith (1993) menyatakan bahwa: “Higher order thinking occurs when a person takes new information and information stored in memory and interrelates and/ or rearranges and extends this information to achieve a purpose or find possible answers in perplexing situations”. Hidayati (2017) mengemukakan bahwa berpikir tingkat tinggi terjadi ketika seseorang memperoleh informasi baru dan disimpan dalam memori dan saling berkaitan atau menata ulang atau memperluas informasi tersebut untuk mencapai tujuan atau menemukan kemungkinan jawaban dalam kondisi yang membingungkan.

Menurut Brookhart (2010) HOTS dibagi menjadi 3 bagian yaitu: (1) sebagai bentuk hasil transfer hasil belajar, (2) sebagai bentuk berpikir kritis, dan (3) sebagai proses pemecahan masalah. Sejalan dengan hal tersebut Conklin (2012) juga menyatakan karakteristik berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kritis dan kreatif. Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan proses keterampilan berpikir secara mendalam dan meluas yang melibatkan pengolahan informasi secara kritis dan kreatif dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah yang bersifat kompleks dan melibatkan keterampilan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Setelah materi selesai disampaikan, kegiatan yang dilakukan adalah Bapak Ibu Guru diarahkan untuk menyusun soal HOTS sejumlah 5 butir soal secara mandiri dengan pendampingan dari Tim Pengabdian. Pada kegiatan ini dijelaskan bahwa cara menyusun soal berbasis HOTS adalah sama dengan menyusun soal tes pada umumnya. Perbedaannya ada pada penyajian masalah dalam kehidupan sehari-hari dalam soal yang dikembangkan sebagai rangsangan untuk siswa mampu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta karena soal berbasis HOTS memuat konten tentang analisis (analyse), menilai (evaluate) dan mencipta (create). Ketiga ranah pada Taksonomi Bloom tersebut menuntut siswa untuk memfokuskan pada “mengapa”, “bagaimana jika” dalam situasi tertentu dan atau menerapkan jenis pengetahuan tertentu. Kegiatan pelaksanaan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Menurut Krulick & Rudnick (1995) ada beberapa cara memulai pertanyaan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa yaitu, 1) bagaimana jika?, 2) apa yang salah?, 3) apa yang akan kamu lakukan?, dan 4) adakah cara lain?. Empat kata tanya ini dapat menjadi kunci untuk mengawali siswa berpikir tingkat tinggi yang dapat dituangkan baik dalam bentuk pertanyaan langsung maupun soal tertulis.

Langkah yang harus dilakukan dalam menyusun soal berbasis HOTS adalah (1) melakukan analisis terhadap KI KD, (2) melakukan analisis terhadap indikator pencapaian kompetensi, (3) membuat kisi-kisi soal, (4) menggunakan masalah yang menyangkut kehidupan sehari-hari, (5) menyusun butir soal dan (6) membuat pedoman penskoran.

Fanani (2018) menjelaskan bahwa soal dalam bentuk apapun dibuat untuk mengukur ketercapaian rumusan kompetensi yang dirumuskan dalam naskah kurikulum suatu mata pelajaran. Oleh karena KD merupakan rumusan kompetensi yang terakhir dalam naskah kurikulum, maka pendidik harus melakukan analisis KD yang akan dibuatkan soal HOTS, dan memastikan bahwa Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang dikembangkan telah memperlihatkan bukti telah tercapainya KD tersebut.

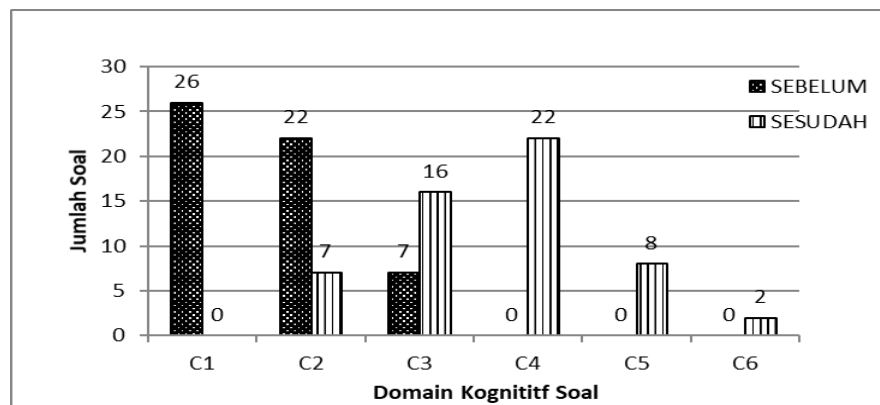
Contoh hubungan antara KD, IPK dan soal HOTS yang dapat dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa soal dikembangkan berdasarkan KD dan IPK pada tema 6 kelas VI Subtema 1. Soal yang dikembangkan merupakan soal C4 (menganalisis). Untuk menjawab soal tersebut, siswa harus terlebih dahulu memahami mana yang menjadi hak dan mana yang menjadi kewajiban warga Negara. Setelah bisa memahami, siswa akan membedakan dan memilih mana jawaban yang tepat sesuai dengan pertanyaan.

Tabel 1. Hubungan antara KD, IPK dan soal HOTS yang dapat dikembangkan.

KD	IPK	SOAL
3.2 Menganalisis pelaksanaan kewajiban, hak, dan tanggung jawab sebagai warga negara beserta dampaknya dalam kehidupan sehari-hari.	Menganalisis kewajiban dan hak sebagai warga negara beserta dampaknya dalam kehidupan sehari-hari.	Perhatikan pernyataan berikut ini, 1. Rani membayar pajak tepat waktu dan mendapatkan jaminan pendidikan. 2. Risa membuang sampah pada tempatnya dan membayar pajak tepat waktu. 3. Ridho memperoleh jaminan kesehatan dan mendapatkan jaminan pendidikan. 4. Rina mendapatkan pekerjaan yang layak Berdasarkan pernyataan tersebut, secara berurutan manakah yang merupakan hak dan kewajiban kita sebagai warga negara? a. 1 b. 2 c. 3 d. 4

Bapak Ibu Guru peserta kegiatan diminta untuk mengembangkan masing-masing 5 soal HOTS lalu dianalisis tingkat kognitifnya berdasarkan domain kognitif Taksonomi Bloom revisi

kemudian dibandingkan hasilnya dengan soal yang disusun Bapak Ibu guru sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan. Pada saat kegiatan juga dilakukan presentasi soal-soal yang telah disusun oleh Bapak Ibu Guru peserta kegiatan pengabdian. Bapak ibu guru menyampaikan secara bergiliran soal-soal HOTS yang telah mereka kembangkan. Soal yang telah dipresentasikan kemudian dianalisis dan didiskusikan bersama-sama. Berdasarkan hasil analisis soal yang telah dikembangkan oleh bapak ibu guru dalam kegiatan pengabdian dapat diketahui bahwa ada perbedaan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan soal yang dikembangkan oleh guru pada saat observasi awal/sebelum kegiatan. Perbandingan jumlah soal HOTS peserta dapat dilihat pada Gambar 2 berikut,



Gambar 2. Perbandingan Jumlah Soal HOTS yang dikembangkan oleh Peserta Pelatihan Sebelum dan setelah Pelaksanaan Kegiatan.

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa pada observasi awal kemampuan menyusun soal peserta pelatihan hanya mencakup C1 (mengingat) - C3 (menerapkan). Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan terhadap peserta tentang soal-soal berbasis HOTS maka dapat diketahui bahwa peserta berhasil mengembangkan soal soal sampai C6 (mencipta), meskipun hanya ada 2 soal C6 yang berhasil dikembangkan.

Pertanyaan C1 atau mengingat (Remember) berkaitan dengan mengambil pengetahuan atau informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang. Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Untuk mengkondisikan agar mengingat bisa menjadi bagian belajar bermakna, tugas mengingat hendaknya selalu dikaitkan dengan aspek pengetahuan yang lebih khas dan bukan sebagai suatu yang lepas dan terisolasi. Pertanyaan C2 atau memahami (Understand) bertujuan untuk mengkonstruksi makna atau pengertian dari materi pembelajaran termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru, atau dalam pengertian lain mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa. Pertanyaan C3 atau mengaplikasikan (Apply) mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Oleh

karena itu mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural. Namun tidak berarti bahwa kategori ini hanya sesuai untuk pengetahuan prosedural saja. Pertanyaan menganalisis (Analyze) berkaitan dengan memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian itu dan hubungan antara bagian-bagian tersebut dan keseluruhan struktur atau tujuan. Pertanyaan mengevaluasi (Evaluate) adalah membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Pertanyaan mencipta (create) yakni menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau membuat suatu produk yang orisinal.

Ariani (2017) mengatakan bahwa pertanyaan yang berbasis HOTS bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa pada level analisis, sintesis, evaluasi, dan bahkan sampai pada kemampuan mencipta dan mengkreasikan (dalam Yuliandini, dkk, 2019). Perbedaan taksonomi kemampuan kognitif versi lama dan versi baru dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Perbedaan Taksonomi Kemampuan Kognitif Versi Lama dan Baru

<i>Original Terms</i>	<i>Domain Level</i>	<i>New Terms</i>
<i>Evaluation</i>	C6	<i>Creating</i>
<i>Synthesi</i>	C5	<i>Evaluating</i>
<i>Analysis</i>	C4	<i>Analysing</i>
<i>Applications</i>	C3	<i>Applying</i>
<i>Comprehension</i>	C2	<i>Understanding</i>
<i>Knowledge</i>	C1	<i>Remembering</i>

(Bloom, 1956; Anderson & Krathwohl, 2001)

Karakteristik soal berbasis HOTS yaitu (1) dapat mengukur keterampilan berfikir tingkat tinggi, (2) menggunakan permasalahan yang menarik atau permasalahan dalam kehidupan sehari – hari, dan (3) digunakannya jenis soal dengan bentuk yang bermacam – macam (Ariyana & Bestary, 2018). Dalam versi revisi taksonomi Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001) dilakukan pemisahan antara dimensi pengetahuan (knowledge) dan dimensi proses kognitif. Dimensi pengetahuan mencakup pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif. Dimensi proses kognitif mencakup menghafal (remember), memahami (understand), menerapkan (apply), menganalisis (analyse), mengevaluasi (evaluate), dan membuat (create). Beberapa contoh soal HOTS Matematika yang dikembangkan dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Soal Matematika yang Berhasil Dikembangkan Guru pada Saat Pelatihan

DOMAIN KOGNITIF	CONTOH SOAL
C2	<ul style="list-style-type: none"> Berikut merupakan ciri-ciri dari segitiga sama sisi, <i>kecuali</i> <ol style="list-style-type: none"> Memiliki 3 buah sisi sama panjang Hanya memiliki 2 sudut sama besar Memiliki 3 sudut sama besar Memiliki sudut 90^0
C3	<ul style="list-style-type: none"> Ibu memiliki 82 butir telur untuk membuat blackforest dan bika ambon. Jika telur yang digunakan untuk membuat kedua kue tersebut sama banyak, berapakah telur yang dibutuhkan untuk membuat masing-masing kue?
C4	<ul style="list-style-type: none"> Seorang tukang mebel akan membeli 8 lembar triplek dengan ukuran panjang 250 cm dan lebar 180 cm. Jika tukang mebel itu dapat membuat 6 meja belajar, berapakah luas triplek yang dipakai setiap meja. Dan jika ada sisa triplek, berapakah luasnya? Jari-jari lingkaran A adalah 2 kali jari jari lingkaran B. Perbandingan keliling lingkaran A dan B adalah?
C5	<ul style="list-style-type: none"> Sebuah bola dengan jari-jari 5 cm dimasukkan ke dalam kotak berbentuk kubus yang memiliki panjang rusuk 15 cm. Jika volume air 1200 cm^3. Apakah air tersebut akan tumpah?Jelaskan! Sebuah bola dimasukkan ke dalam kotak berbentuk persegi sehingga sisi sisinya bersinggungan. Panjang rusuk kotak adalah 14 cm. Jika Ali ingin memasukkan air ke dalam kotak tersebut apakah ada air yang bisa masuk dan berapa banyak? Jelaskan!
C6	<ul style="list-style-type: none"> Buktikan bahwa rumus luas segitiga adalah setengah kali alas kali tinggi! Jelaskan secara matematis hubungan antara luas permukaan kubus dengan volume kubus!

Arends (2008) mengemukakan bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam kategori mengingat dan memahami mengharuskan siswa untuk mengingat informasi (fakta, kejadian, prinsip) yang sudah mereka pelajari dan menjelaskan apa artinya. Pertanyaan menerapkan dan menganalisis menuntut lebih banyak dari siswa dan meminta mereka untuk memfokuskan pada “mengapa” dalam situasi tertentu dan/ atau menerapkan jenis pengetahuan tertentu. “mengevaluasi” dan “menciptakan” yang menuntut siswa untuk membuat judgment berdasarkan kriteria atau menjawab pertanyaan “bagaimana jika”. Hal ini disebut pertanyaan divergen. Pertanyaan divergen memungkinkan lebih dari satu jawaban, kesimpulan dan kreativitas di pihak siswa (Arends, 2008 dalam Kusuma, 2014).

Soal-soal yang dikembangkan oleh guru setelah kegiatan pendampingan sudah cukup baik dan sesuai ranah HOTS, meskipun soal C6 hanya 2 soal perbandingan keseluruhan 75 soal. Menilik hasil tersebut maka sebaiknya perlu adanya pendampingan yang lebih intens berkaitan dengan penyusunan soal berbasis HOTS, atau kegiatan pengabdian ini perlu dilanjutkan.

Hasil analisa terhadap angket refleksi peserta kegiatan pengabdian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut, 1) kegiatan pengabdian sangat menarik dan bermanfaat, 2)

peserta memperoleh gambaran jelas dan dapat membedakan soal-soal berbasis HOTS dan LOTS, 3) peserta pelatihan termotivasi untuk mengembangkan soal-soal berbasis HOTS baik saat pembelajaran maupun sebagai soal tes evaluasi formatif dan sumatif, 4) ada perbedaan pemahaman sebelum dan sesudah pelatihan, sehingga meningkatkan minat peserta untuk membiasakan menyusun soal berbasis HOTS. Sebagai penutup dalam kegiatan pengabdian, disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan semacam ini perlu dilakukan secara berkesinambungan dengan sekolah mitra.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka kesimpulan dalam kegiatan pengabdian ini adalah bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan menyusun soal-soal HOTS bagi guru-guru SDN 44 Mataram menunjukkan hasil yang cukup signifikan berkaitan dengan kemampuan guru-guru menyusun soal-soal berbasis HOTS. Hal ini dapat diketahui adanya perbedaan saat observasi awal, yang menunjukkan bahwa kemampuan menyusun soal peserta pelatihan hanya mencakup C1 (mengingat)-C3 (menerapkan). Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan terhadap peserta tentang soal-soal berbasis HOTS maka dapat diketahui bahwa peserta berhasil mengembangkan soal soal sampai C6 (mencipta), meskipun hanya ada 2 soal C6 yang berhasil dikembangkan. Saran rekomendasi berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan adalah bahwa perlu adanya pendampingan yang lebih intens berkaitan dengan penyusunan soal berbasis HOTS bagi guru-guru SD di sekolah mitra, dan kegiatan pengabdian ini perlu dilanjutkan secara berkesinambungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami segenap tim pengabdian PNPB mengucapkan terima kasih kepada Dekan FKIP yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan pengabdian di SDN 44 Mataram ini. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Universitas Mataram melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah membiayai kegiatan pengabdian serta kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu selama pengabdian hingga artikel ini selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, M. 2004. *Smart Thinking: Skills for Critical Understanding and Writing*, Second Edition. New York: Oxford University Press.
- Ariyana, Y., & Bestary, R. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Anderson, O.W. & Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing (A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)*. New York: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Bloom, B. S. 1956. *Taxonomy of educational Objectives. Book 1 Cognitive Domain*. USA: David McKay Company Inc.
- Brookhart, S. H. 2010. *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Virginia: ASCD Publishers.
- Butterworth, J & Thaites, G. 2013. *Thinking Skills: Critical Thinking and Problem Solving, Second Edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Conklin, W & Manfro, J. 2010. *Higher Order Thinking Skills to Develop 21st Century Learners*. Huntington: Shell Education Publishing, Inc.
- Dinni, H. N. 2018. HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika. (online). Diakses Tanggal 19 Februari 2021. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.
- Fanani, M. Z. 2018. Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Kurikulum 2013. *Edudeena*, 2(1), 57–76. <https://doi.org/10.30762/ed.v2i1.582>
- Hidayati, A. U. 2017. Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* Volume 4 Nomor 2 Oktober 2017 p-ISSN 2355-1925.
- Kemendikbud. 2019. *Merdeka Belajar*. (online). diakses tanggal 19 Februari 2021. <https://osf.io/67rcq/download>.
- Krulik, S & Rudnick, J. A.. 1995. *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Boston: Allyn and Bacon.
- Lewis, A & Smith, D. 1993. *Defining Higher Order Thinking. Theory Into Practice*, Volume 32, Number 3, Summer 1993
- Copyright 1993 College of Education, The Ohio State University.
- Mikulecky, B. S & Jeffreis, L. 1996. *More Reading Power: Reading for Pleasure, Comprehension Skills, Thinking Skills, Reading Skills*. New York: Addison-Wesley Publishing Company Inc.
- Yuliandini, N., dkk. 2019. Pengembangan Soal Tes Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Taksonomi Bloom Revisi di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: jurnal ilmiah pendidikan guru sekolah dasar*. Vol. 6, No. 1 (2019) 37-46. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>.