

Pelatihan Penyusunan Soal Hots Bagi Guru Matematika

Rezi Ariawan^{*1}, Zetriuslita², Radika Putra Anggra³, Syania Vera Winanda⁴^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau*e-mail: reziariawan@edu.uir.ac.id¹, zetriuslita@edu.uir.ac.id², radikaputraanggara@student.uir.ac.id³,
syaniaverawinanda@student.uir.ac.id⁴

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
21.12.2021	15.01.2022	21.01.2021	31.01.2021

Abstract: Skills that must be possessed by students in this 4.0 era include high-order thinking skills (High Order Thinking Skills). One way for students to have these abilities is with HOTS-based learning. In the HOTS-based learning, the existence of the HOTS questions is very necessary. A further impact that will be needed is that the teacher as the implementer of learning must be able to compile the HOTS questions. Training on the preparation of HOTS questions is one of the means to be able to add and improve the ability of teachers in designing HOTS questions. The method used in this training is lecture method, question and answer, discussion and assignment. This training activity was carried out in three stages, namely, the exploration, elaboration and confirmation stages. based on the results of this service, it can be concluded that participants have been able to compose HOTS questions which are marked as having been able to make HOTS question grids, although there are some corrections. This requires further training from these teachers. Very good response given by the training participants which was marked by the questionnaire data filling in the participant's response of 100% to the presenters and the material presented.

Keywords: Training, Preparation, Hots Question

Abstrak: Kecapakan yang harus dimiliki oleh peserta didik di era 4.0 ini diantaranya adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi (High Order Thinking Skills). Salah satu cara agar para peserta didik memiliki kemampuan tersebut adalah dengan adanya pembelajaran yang berbasis HOTS. Dalam pembelajaran berbasis HOTS tersebut, keberadaan soal – soal HOTS tersebut sangat diperlukan. Dampak lebih lanjut yang akan diperlukan adalah guru sebagai pelaksana pembelajaran harus mampu menyusun soal – soal HOTS tersebut. Pelatihan penyusunan soal HOTS merupakan salah satu sarana untuk dapat menambah dan meningkatkan kemampuan guru dalam merancang soal HOTS. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini metode ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemberian tugas. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan tiga tahapan yaitu, tahap eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. berdasarkan hasil pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa Peserta telah mampu menyusun soal HOTS yang ditandai telah mampu membuat kisi – kisi soal HOTS, walaupun terdapat beberapa koreksian. Hal ini membutuhkan latihan lanjutan dari para guru tersebut. Respon yang sangat baik yang diberikan oleh peserta pelatihan yang ditandai dengan data isian kuisioner respon peserta sebesar 100% terhadap pematari dan materi yang disampaikan.

Kata kunci: Pelatihan, Penyusunan, Soal Hots

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia hari ini berada pada abad 21. Berkembangannya informasi secara digital dalam segi kehidupan masa kini menjadi ciri dari abad 21 (Baroya, 2018; Syahputra, 2018). Binkley dalam (Rafianti dkk., 2018) menyatakan bahwa dalam menghadapi abad 21 ini, setidaknya terdapat empat hal yang harus dipersiapkan dan dimiliki, diantaranya yaitu: *ways of thinking*, *ways of working*, *tools for working and skills for living in the world*. *Ways of thinking* atau cara berpikir merupakan kemampuan seseorang yang dalam mengolah pikirannya yang terdiri dari kritis, kreatif, memecahkan masalah, mengambil keputusan dan pembelajar. *Ways of working* atau cara bekerja merupakan kemampuan yang harus dimiliki seseorang yang berkaitan dengan bagaimana mereka harus bekerja dengan dunia yang global dan dunia digital. Diantara kemampuan yang harus dimiliki yaitu *communication and collaboration*. *Tools for working* atau peralatan dalam bekerja merupakan keahlian yang harus dipersiapkan yang berkaitan dengan penguasaan terhadap alat yang digunakan untuk bekerja. Penguasaan akan *Information and communications technology* (ICT) dan *information literacy* merupakan sebuah keharusan. Terakhir kemampuan yang harus dimiliki yaitu *Skills for living in the world* atau kemampuan untuk menjalani kehidupan di dunia abad 21, yaitu: Citizenship, life and career, personal and social responsibility.

Implikasi dari pernyataan tersebut bahwa, mau tidak mau pendidikan melalui proses pembelajaran harus mampu mempersiapkan dan membekali para peserta didik dengan kemampuan agar bisa menjadi manusia yang berguna, berkualitas dan berdaya saing global. Chandra dkk (2019) menyatakan bahwa HOTS memiliki kontribusi yang cukup besar dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing global. Selanjutnya HOTS juga dapat membantu para peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam terhadap materi pelajaran yang dipelajarinya (Jelatu dkk., 2019; Toheri & Muchyidin, 2019; Widana, 2017). Selanjutnya daya nalar berpikir siswa dapat diasah dengan tersedianya instrument evaluasi yang bermutu yang yang mengajak peserta didik untuk berfikir sistematis dan analitis (Jaelani dkk., 2020). Berdasarkan paparan dari beberapa pendapat tersebut, maka sudah saatnya HOTS dapat dintegrasikan dalam pembelajaran di tingkat satuan pendidikan.

Berdasarkan hasil studi Internasional *Programme for International Student Assessment* (PISA) diperoleh informasi bahwa prestasi literasi membaca, literasi matematika dan literasi sains yang dicapai oleh peserta didik Indonesia masih tergolong dalam kategori sangat rendah. Peserta didik pada umumnya sangat rendah dalam memahami informasi yang kompleks, teori, analisis, pemecahan masalah, pemakaian alat, prosedur dan melakukan investigasi (Widana, 2017).

Melihat dari rendahnya kemampuan peserta didik Indonesia berdasarkan hasil studi PISA di atas, maka dapat diasumsikan bahwa pembelajaran dan penilaian yang dilakukan oleh guru belum mengintegrasikan dengan HOTS itu sendiri. Pada umumnya penilaian yang dilakukan oleh guru masih berfokus pada *Low Order Thinking Skills* (LOTS) (Jelatu dkk., 2019; Safi'i & Amar, 2019). Salah satu penyebab mengapa para guru melakukan penilaian masih terfokus kepada LOWS yaitu para guru belum memiliki kemampuan dalam menyusun soal HOTS itu sendiri (Ismayani dkk., 2020; Maksum & Suntari, 2019).

Hasil telaah terhadap Butir Soal yang dilakukan oleh Direktorat Pembinaan SMA pada pendampingan USBN tahun 2018/2019 terhadap 26 mata pelajaran di 136 SMA rujukan yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia, diperoleh informasi bahwa: (1) Dari 1779 butir soal yang dianalisis sebagian besar berada pada level – 1 dan level - 2, (2) Dari 136 sekolah rujukan terdapat hanya 27 sekolah yang telah menyusun soal HOTS sebanyak 20% dari seluruh soal USBN yang dibuat, (3) 84 sekolah yang menyusun soal HOTS dibawah 20%; (4) 25 sekolah yang tidak tahu apakah soal yang disusun HOTS atau tidak (Widana dkk., 2019). Hal ini sejalan dengan temuan Pratiwi (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan soal Hots dalam pembelajaran masih jarang, 80,5% responden menyatakan bahwa jarang menggunakan soal Hots dan 17,1% menyatakan tidak pernah menggunakan soal Hots dalam pembelajaran.

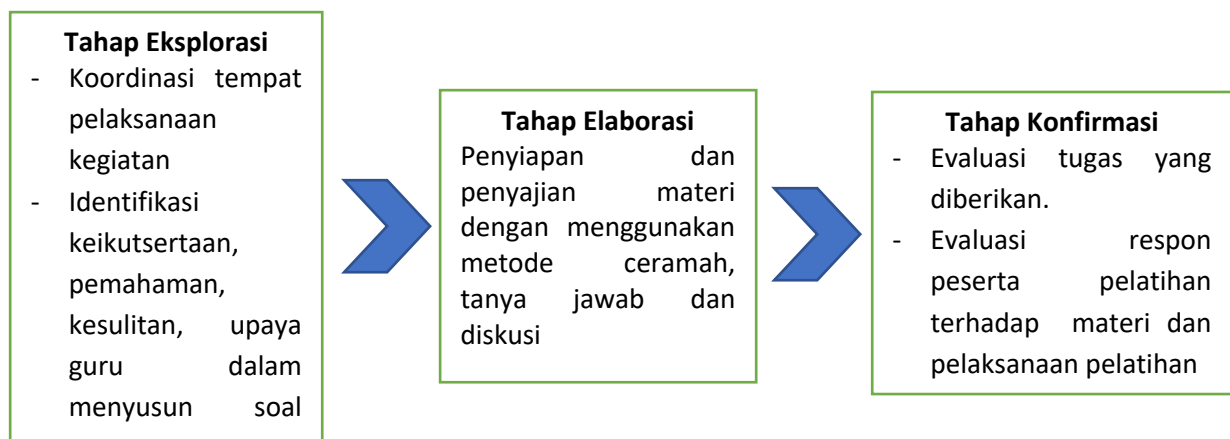
Hasil observasi yang dilakukan oleh (Kurniawati & Hadi, 2021) menyatakan bahwa guru yang kurang mampu dalam merancang instrument evaluasi. Khotimah (2021) menyatakan bahwa pengetahuan guru terhadap HOT masih rendah. Senada dengan hal tersebut, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang kami lakukan dengan meminta respon sebanyak 21 orang guru berkaitan kemampuan penyusunan soal HOTS dengan bantuan *google form* diperoleh diperoleh informasi bahwa: (1) masih terdapat para guru yang belum pernah mengikuti pelatihan atau workshop yang berkaitan dengan penyusunan soal HOTS; (2) masih terdapat guru yang belum memahami pentingnya soal HOTS bagi peningkatan kecakapan siswa; (3) sebagian besar para guru belum memahami bagaimana menyusun soal HOTS; (4) kesulitan yang dialami guru dalam menyusun soal HOTS beragam, diantaranya sulit mengaitkan soal dengan dunia nyata, sulit menentukan jenjang kognitif soal, sulit dalam menentukan KI yang layak untuk di jadikan soal HOTS, sulit dalam menentukan bahasa yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, sulit dalam menentukan KKO taksonomi Bloomnya, sulit dalam memilih materinya.

Berdasarkan hal tersebut, pada pengabdian ini berinisiatif untuk melaksanakan pelatihan penyusunan soal HOTS dengan tujuan untuk membekali para guru dengan kemampuan terkait HOTS itu sendiri, kemudian membekali para guru teknis menyusun soal HOTS itu sendiri

2. METODE

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi *Google Meet*. Hal ini dilakukan karena saat ini masa pandemic covid 19 yang belum bisa dilakukan tatap muka langsung. Pelaksanaan pengabdian ini pada mulanya hanya dikhususkan bagi guru – guru yang ada di SMAN 1 Tanah Merah Indragiri Hulu. Namun seminggu sebelum pelaksanaan, mitra menginformasikan bahwa peserta yang bisa mengikuti workshop penyusun soal HOTS ini adalah hanya guru matematika sebanyak 2 orang. Hal ini dikarenakan, kepala sekolah beserta jajaran ada kesibukan yang mendesak, kemudian beberapa guru yang lain kendala di fasilitas dan jaringan. Melihat kondisi seperti itu, akhirnya di sepakati bahwa tim pelaksana harus mencari tambahan peserta yaitu guru matematika dari sekolah lain. Tim pengabdian menjangking peserta dengan menyebarkan link *google form*: <https://forms.gle/RKB5DuLbGvD3DnXn7> di media sosial. Walaupun pada akhirnya peserta yang ikut sebanyak 21 orang dari 28 orang yang mendaftar. Untuk memastikan kehadiran peserta, tim pengabdian membuat presensi kehadiran dengan menggunakan bantuan *google form* dengan link: <https://forms.gle/79Wgdh8uJnrbUEFP6>. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 – 14 November 2021 secara daring. Selanjutnya kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan melibatkan 2 orang dosen dan 2 orang mahasiswa semester 5 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melalui 3 tahapan yaitu: tahap eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pada tahap eksplorasi, dilakukan kegiatan berupa identifikasi pemahaman guru terhadap soal HOTS. Untuk mendapatkan informasi tersebut, pelaksana pengabdian menyusun beberapa pertanyaan dengan bantuan *google form* yang kemudian para calon peserta diminta untuk memberikan respon. Kegiatan ini dilaksanakan sebelum kegiatan pengabdian dilakukan. Selanjutnya pada tahap elaborasi, pelaksana pengabdian dengan di bantu tim, memaparkan materi dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Terakhir pada tahap konfirmasi, para peserta dibebankan beberapa tugas yang kemudian tugas tersebut dikoreksi dan dikembalikan lagi ke para peserta pelatihan. Tahapan kegiatan pengabdian tersebut dapat digambarkan pada gambar diagram alir seperti Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Kegiatan Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan tiga tahapan yaitu tahapan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Berikut akan disajikan hasil dan pembahasan dari ketiga tahapan tersebut.

1. Tahap Eksplorasi

Terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap eksplorasi ini. Kegiatan eksplorasi ini dilakukan dengan tujuan, agar pelaksanaan pelatihan tersebut berjalan dengan baik. Secara rinci beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap eksplorasi ini dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Deskripsi Kegiatan pada Tahapan Eksplorasi

No.	Deskripsi Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	Koordinasi tempat pelaksanaan kegiatan	20 – 25 Oktober 2021
2	Survey untuk mengidentifikasi respon peserta terkait penyusunan soal HOTS	25 – 8 November 2021
3	Penyusunan materi pelatihan	9 – 10 November 2021
4	Persiapan pelaksanaan pengabdian	11 – 12 November 2021

Pada tabel 1 di atas, terlihat bahwa terdapat empat kegiatan yang dilakukan pada tahapan eskplorasi. Pada tahap koordinasi tempat pelaksanaan kegiatan dimulai dengan mengkomunikasi dengan pihak mitra terkait teknis pelaksanaan kegiatan pelatihan. Sekolah mitra awalnya adalah SMA N 1 Tanah Merah Kabupaten Indragiri Hilir Riau. Setelah dilakukan koordinasi dan komunikasi, terdapat beberapa kendala sehingga tempat pelaksanaan harus diganti. Karena kendala waktu, pelaksana pengabdian dan *team* tidak menemukan tempat mitra untuk dijadikan tempat pelaksanaan pengabdian tersebut. Agar pengabdian ini bisa dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, *team* pengabdian berinisiatif mencari peserta dengan menyebarkan *google form* dengan link: <https://forms.gle/uts4vtcXBuJFuEjg9> untuk menjangking peserta pelatihan tersebut. Alhamdulillah dari penjangkingan tersebut, diperoleh sebanyak 28 orang guru matematika yang berasal dari beberapa sekolah yang mendaftar untuk menjadi peserta pada pelatihan tersebut. Selanjutnya, untuk mendapatkan informasi terkait kemampuan awal para peserta pelatihan terkait Soal HOTS, pelaksana pengabdian menyiapkan beberapa pertanyaan yang di buat dengan bantuan *google form*. Respon para calon peserta terhadap pertanyaan yang diberikan terkait penyusunan soal HOTS bisa dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Identifikasi Awal Respon Guru Matematika terhadap Soal HOTS

No.	Item Pertanyaan	Respon
1	Pernahkan Bapak/Ibu ikut dalam seminar atau pelatihan tentang pembuatan soal HOTS? Jika pernah berapa kali dan di mana?	Mayoritas responden menjawab sudah pernah mengikuti pelatihan penyusunan soal HOTS. Namun demikian, masih ada responden yang merespon belum pernah sama sekali mengikuti pelatihan atau workshop yang berkaitan dengan penyusunan soal HOTS
2	Apakah Bapak/Ibu memahami bagaimana pentingnya SOAL HOTS bagi siswa?	Mayoritas responden menjawab sangat memahami pentingnya Soal HOTS bagi siswa. Namun demikian masih terdapat responden yang merespon bahwa belum memahami apa urgensi soal HOTS ini bagi siswa.
3	Apakah Bapak/Ibu memahami bagaimana menyusun SOAL HOTS?	Mayoritas responden menjawab belum memahami dengan baik bagaimana menyusun soal HOTS. Namun demikian terdapat responden yang menjawab memahami tetapi masih sedikit.
4	Apa Kesulitan yang Bapak/Ibu alami dalam menyusun SOAL HOTS?	Mayoritas responden menjawab terdapat kesulitan dalam penyusunan soal HOTS tersebut, diantaranya yaitu: Menentukan tingkat kognitif yang sesuai, Membuat soal hots nya, Merancang soal yang berdasarkan kehidupan nyata, menyesuaikan materi, Bahasa yang di gunakan, Struktur, Menentukan apakah soal tersebut sudah sesuai atau belum, Belum paham dalam mencocokkan KKO, Membuat soal nya, Kesulitannya menyesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik, Pemilihan materi soal, Membuat soal berhitung menggunakan kata kata hots, aya belum paham bagaimana soal HOTS yang sesuai dengan kebutuhan siswa, Membuat soal yang menantang..terkadang dianggap sulit bagi siswa., Menyesuaikan soal HOTS dengan karakter siswa
5	Apa usaha yang telah Bapak/Ibu	Responden telah melakukan beberapa usaha untuk mengatasi

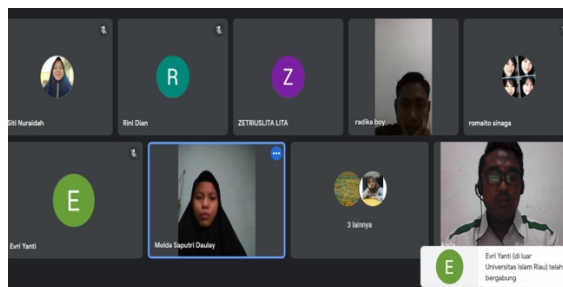
	lakukan dalam mengatasi kesulitan menyusun SOAL HOTS?	kesulitan yang dialaminya diantaranya yaitu: Mencari referensi dari sumber manapun yang terpercaya, Memahami serta terus belajar dalam membuat soal Hots, Melihat contoh-contoh soal HOTS, Melihat penyusunan soal Hots dari YouTube, Belum terlalu jauh karena minimnya waktu dengan tugas utama yg masih menunggu, Mengikuti pelatihan, Menyederhanakan bahasa yang digunakan dalam soal, Belajar dari google, Memberikan beberapa contoh soal HOTS yang mirip dengan soal yang akan diujikan, kemudian dibahas secara bersama-sama.
6	Menurut Bapak/Ibu apa faktor penyebab sampai hari ini keberadaan SOAL HOTS masih minim ditemukan ?	Berbagai respon yang diberikan oleh responden, diantaranya: Karna kemampuan siswa yang kurang sehingga guru bisa dikatakan tidak pernah memberi kan soal HOTS, guru masih jarang menggunakan soal hots untuk diberikan k siswa nya, banyak yang kurang paham dalam penyusunan soal Hots, sedikit sekali siswa yang berkemampuan untuk mau mencoba dalam menyelesaikan soal yang tingkat kesulitannya agak tinggi, di sekolah masih siswa minim penggunaan soal HOTS, Kadang-kadang guru tidak menyampaikannya, Kurangnya pemahaman dan pelatihan, Masih minimnya pelatihan ataupun seminar, masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam penyusunan soal HOTS, dan penggunaan soal HOTS blm familiar, Soalnya terlalu rumit dipahami siswa, Guru yang tidak terlalu ingin ribet serta kemampuan siswa yang menurun, karna sulitnya dalam pembuatan soal HOTS, tingkat nilai hots sangat tinggi, apa lagi untuk siswa SMP, yang hanya belajar dasar ² dari pembelajaran, Masih banyak guru yg belum memahami penyusunan soal hots, membuat soal HOTS membutuhkan waktu yang lama, sulitnya dalam pembuatan soal HOTS, pembuatan soal selalu berpatokan pada kemampuan siswa, Kurangnya pemahaman dan pelatihan, di sekolah masih siswa minim penggunaan soal HOTS, Karena jarang diterapkan dan mudah nyerah saat siswa gk tertarik mengerjakan soal hots karena dianggap sulit. Terutama untuk siswa di sekolah saya . Merka langsung menyerah, karena masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam penyusunan soal HOTS, dan penggunaan soal HOTS blm familiar, Karena sedikit sekali siswa yang berkemampuan untuk mau mencoba dalam menyelesaikan soal yang tingkat kesulitannya agak tinggi, Karena sebagian siswa kurang memahami soal tersebut, di soal soal HOTS itu siswa dituntut untuk berpikir sekritis mungkin. Tapi sebagian siswa tidak bisa menganalisa soal tersebut

Pada tabel 2 di atas, terdapat enam pertanyaan yang ditanyakan kepada pada calon peserta pelatihan. Ke enam pertanyaan tersebut di susun dengan tujuan untuk mendapatkan informasi terkait keikutsertaan calon pelatihan dalam penyusun soal HOTS, kesulitan dalam menyusun soal HOTS, pemahaman terkait penyusunan soal HOTS, upaya yang telah di lakukan dalam mengatasi kesulitan menyusun soal HOTS serta faktor penyebab soal HOTS masih minim keberadaannya. Berdasarkan respon yang diberikan oleh para calon peserta tersebut, langkah selanjutnya yang pelaksana pengabdian lakukan adalah menyusun materi pelatihan dan dilanjutkan dengan persiapan lainnya diantaranya persiapan flayer pelatihan, *rowndown* acara dan sertifikat untuk pemateri dan peserta pelatihan.

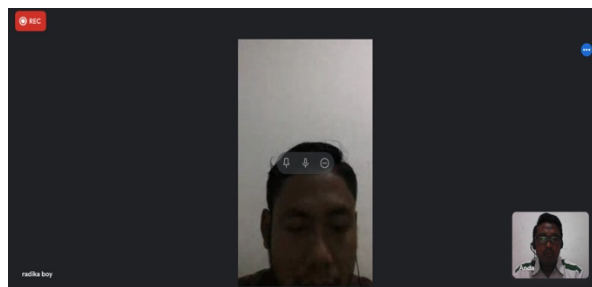
2. Tahap Elaborasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa pelatihan penyusunan soal HOTS ini dilaksanakan selama 2 hari yaitu dari tanggal 13 – 14 November 2021 secara daring dengan bantuan *google meet*. Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini di ikuti oleh 21 orang peserta yang berasal dari beberapa sekolah yang ada di Provinsi Riau. Selain itu, pelatihan ini juga melibatkan dua orang dosen sebagai pemateri dan 2 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR sebagai

pelaksana teknis. Kegiatan pelatihan di hari pertama, dimulai dari jam 07.30 – 17.00 Wib. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Pembukaan Acara Oleh MC



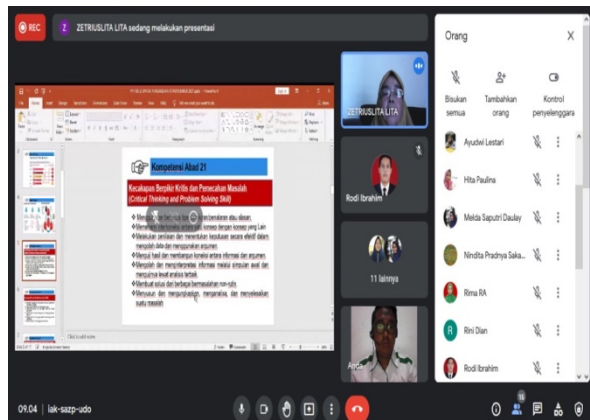
Gambar 3. Pembacaan Ayat Suci Al-Quran dan Doa

Kegiatan dimulai dengan pembukaan oleh MC yaitu Melda Saputri seperti yang dapat dilihat pada gambar 2 dan dilanjutkan dengan pembacaan ayat suci Al-Quran dan doa yang disampaikan oleh Radika Putra Anggara seperti yang terlihat pada gambar 3. Setelah pembukaan, pembacaan ayat suci Al-Quran dan doa, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian kata sambutan dari perwakilan guru dari salah satu sekolah yaitu Ibu Tuti Handayani, S. Pd dan dilanjutkan dengan kata sambutan dan pembukaan oleh ketua pelaksana yaitu Bapak Rezi Ariawan, M. Pd. Berikutnya, kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan penyampaian materi pelatihan. Materi pelatihan disampaikan oleh Ibu Dr. Hj. Zetriuslita, S. Pd., M. Si. dan Bapak Rezi Ariawan. Adapun rincian dari materi yang disampaikan oleh pemateri dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Rincian Materi yang disampaikan

Pemateri	Deskripsi Materi
Dr. Hj. Zetriuslita, S. Pd., M. Si	Materi yang disampaikan oleh pemateri 1 diantaranya yaitu: - Mengapa Penilaian di Tingkat Satuan Pendidikan Perlu di arahkan ke Asesmen Berbasis High Order Thinking Skills (HOTS)? - Konsep Soal HOTS - Kataktersitik Soal HOTS
Rezi Ariawan, S. Pd., M. Pd.	Materi yang disampaikan oleh pemateri 2 diantaranya yaitu: - Langkah Menyusun Soal HOTS - Menganalisis KD yang dapat dibuatkan soal <i>HOTS</i>, Menyusun kisi-kisi soal, Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual, Menulis butir pertanyaan pada kartu soal sesuai dengan kisi-kisi soal. Butir-butir pertanyaan ditulis agar sesuai dengan kaidah penulisan butir soal - Menyusun Pedoman Penilaiannya (Penskoran) - Tips dalam Membuat Soal HOTS

Pada tabel 3 di atas, diperoleh informasi bahwa masing – masing pemateri menyampaikan dua hal yang berbeda. Pemateri 1 yaitu menyampaikan materi yang sifat nya lebih konseptual, sedangkan pemateri 2 memaparkan materi lebih kepada teknisnya. Intinya adalah, konsep dan teknisnya disampaikan kepada para peserta pelatihan. Selanjutnya, setelah masing – masing pemateri menyampaikan materinya, dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab dengan peserta pelatihan. Dokumentasi kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Pemaparan Materi Oleh Pemateri



Gambar 4. Sesi Diskusi dan pendampingan dengan Peserta Pelatihan

Pada gambar 3, terlihat bahwa pemateri menyampaikan materinya kepada para peserta pelatihan. Pemateri 1 dan 2 masing – masing menyampaikan materi selama kurang lebih 120 menit kemudian di lanjutkan dengan sesi diskusi seperti yang terlihat pada gambar 4 di atas. Kegiatan pada hari Sabtu tanggal 13 November 2021 berakhir pada jam 17.00 Wib. Pemateri memberikan penugasan kepada peserta pelatihan berupa penyusunan kisi – kisi soal HOTS dan penyusunan soal HOTS. Peserta diberikan waktu untuk menyelesaikan tugas tersebut dan diminta untuk mengumpulkan tugasnya tepat jam 17.00 pada hari Minggu 14 November 2021 di link: <https://forms.gle/XLrYN1aeDU8uH8QC6> . Selanjutnya pada hari Minggu tersebut, pelaksana pengabdian juga menyebarkan kuisioner dengan menggunakan bantuan *google form* dengan link: <https://forms.gle/ruuNm15xshQyjaL8> untuk meminta respon para peserta pelatihan terhadap pelaksanaan pelatihan tersebut.

3. Tahap Konfirmasi

Pada tahap konfirmasi ini, pelaksana pengabdian melakukan evaluasi terhadap tugas yang telah dikumpulkan oleh para peserta dan melakukan evaluasi terhadap isian kuisioner yang telah disebarkan sebelumnya. Berdasarkan data yang diperoleh, dari 21 orang peserta, hanya terdapat 5 orang yang mengumpulkan tugasnya atau sekitar 23,81%. Peserta yang belum mengumpulkan tugasnya, sudah coba pelaksana pengabdian hubungi, namun alasan yang dominan adalah belum sempat karena masih *weekend* dan minta untuk perpanjangan waktu selama satu minggu. Terkait tugas yang telah dikumpulkan oleh para peserta tersebut, pemateri melakukan telaah dan evaluasi. Berikut akan disajikan cuplikan hasil tugas yang telah diselesaikan oleh peserta pelatihan.

KISI-KISI SOAL

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Penyusun	: Hita Paulina, S. Pd.

NO	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Soal
1.	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola)	Luas Permukaan Tabung	Diberikan suatu masalah tentang sebuah drum berbentuk tabung yang akan dicat, jika tinggi dan luas drum serta luas drum untuk 1 kaleng cat diketahui. Peserta didik dapat menentukan banyak galon cat yang dibutuhkan untuk mengecat drum tersebut.	C4	Sebuah drum minyak berbentuk tabung akan dicat di bagian luarnya, drum tersebut memiliki tinggi 120 cm dengan panjang jari-jari alas 21 cm. Jika 1 kaleng cat dapat mengecat drum seluas 6204 cm ² , berapa banyak galon cat yang diperlukan untuk mengecat drum tersebut?	1
4.7	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung					

Gambar 5. Cuplikan Kisi – Kisi Soal yang telah disusun Oleh Peserta

KARTU SOAL NOMOR 1	
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX/Genap
Kompetensi Dasar	
3.7	Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola)
4.7	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut dan bola), serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung
Materi	Luas Permukaan Tabung
Indikator Soal	Diberikan suatu masalah tentang sebuah drum berbentuk tabung yang akan dicat, jika tinggi dan luas drum serta luas drum untuk 1 kaleng cat diketahui. Peserta didik dapat menentukan banyak galon cat yang dibutuhkan untuk mengecat drum tersebut.
Level Kognitif	: C4
Soal	Sebuah drum minyak berbentuk tabung akan dicat di bagian luarnya, drum tersebut memiliki tinggi 120 cm dengan panjang jari-jari alas 21 cm. Jika 1 kaleng cat dapat mengecat drum seluas 6204 cm ² , berapa banyak galon cat yang diperlukan untuk mengecat drum tersebut?
Kunci/Pedoman Penskoran	Diketahui: Sebuah drum berbentuk tabung akan dicat. Tinggi drum adalah 120 cm. Jari-jari drum adalah 21 cm. 1 kaleng cat dapat mengecat drum seluas 6204 cm ² . Ditanya: Berapa banyak galon cat yang diperlukan untuk mengecat drum tersebut?
Jawab:	$L = 2\pi r \times t + L_{\text{alas}}$ $L = 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \times 120 + L_{\text{alas}}$ $L = 10560 + L_{\text{alas}}$ $L = 10560 + 6204$ $L = 16764 \text{ cm}^2$
	16764 cm ²

Gambar 6. Soal, Alternatif Jawaban dan Alasan Mengapa Soal tersebut dikategorikan soal Hots.

Gambar 5 dan 6 di atas merupakan cuplikan dari tugas yang telah dikirimkan oleh peserta pelatihan. Tugas tersebut berupa kisi – kisi soal, soal dan alternatif jawaban soal HOTS. Berdasarkan kisi – kisi soal HOTS yang telah dikumpulkan oleh peserta pengabdian tersebut, terdapat beberapa hal yang menjadi koreksian dari pemateri, diantaranya yaitu: belum terdapat indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang ingin di capai, indikator soal di susun belum bersifat umum, penentuan jenjang kognitifnya belum sesuai dengan soal yang disajikan atau dapat diartikan soal yang disusun belum merupakan soal HOTS. Selanjutnya pada kartu soal, terdapat koreksian yang diberikan, yaitu belum terdapatnya pedoman penskoran yang diberikan, yang ada hanya alternative jawaban. Berdasarkan paparan dan koreksian dari tugas yang telah dikumpulkan oleh peserta pelatihan, pemateri berasumsi bahwa diperlukan pendampingan yang berkelanjutan bagi guru – guru tersebut dalam penyusunan soal HOTS.

Selanjutnya untuk kuisisioner respon peserta terhadap pelaksanaan pelatihan, pelaksana pengabdian menyusun sebanyak 8 item pernyataan yang berkaitan dengan pemateri dan materi yang disampaikan. Berikut akan disajikan rekapitulasi respon peserta pelatihan

Tabel 4. Rekapitulasi Respon Peserta Pelatihan

No.	Pernyataan	Persentase	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Materi yang disajikan sangat penting bagi saya	100%	0%
2	Materi disajikan dengan menarik dan mudah dipahami	100%	0%
3	Pemateri menguasai materi dengan baik	100%	0%
4	Penyajian materi dilakukan secara sistematis	100%	0%
5	Pemateri memberikan kesempatan kepada para peserta untuk memberikan respon	100%	0%
6	Cara pemateri merespon pertanyaan dari peserta baik	100%	0%
7	Pemateri menyampaikan materi dengan suara yang jelas	100%	0%
8	Secara keseluruhan, saya suka dan mendapatkan manfaat dari materi yang disampaikan	100%	0%
% Keseluruhan		100%	

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 3 di atas, diperoleh informasi bahwa dari 8 item pernyataan yang diajukan, semuanya mendapatkan penilaian setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa penilaian peserta terhadap pemateri, dan materi yang disampaikan tergolong sangat baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang disajikan pada bab 4 di atas, diperoleh informasi yang dapat dijadikan kesimpulan dalam laporan pengabdian ini:

- Peserta telah mampu menyusun soal HOTS yang ditandai telah mampu membuat kisi – kisi soal HOTS, walaupun terdapat beberapa koreksian. Hal ini membutuhkan latihan lanjutan dari para guru tersebut.
- Secara keseluruhan, peserta setuju bahwa materi yang disajikan sangat penting, Materi disajikan dengan menarik dan mudah dipahami, Pemateri menguasai materi dengan baik, Penyajian materi dilakukan secara sistematis, Pemateri memberikan kesempatan kepada para peserta untuk memberikan respon, Cara pemateri merespon pertanyaan dari peserta baik, Pemateri menyampaikan materi dengan suara yang jelas,
- Secara keseluruhan, peserta suka dan mendapatkan manfaat dari materi yang disampaikan

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Rektor Universitas Islam Riau melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah membiayai pelaksanaan pengabdian ini.

Semoga kegiatan ini merupakan wujud nyata kami untuk ikut berkontribusi dalam mewujudkan Visi Universitas Islam Riau yaitu *To Be World Class University Based On Iman and Takwa*.

DAFTAR PUSTAKA

- Baroya, E. H. (2018). Strategi pembelajaran abad 21. *As-Salam: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Keislaman*, 1(1), 101–115.
- Chandra, F. E., Siskawati, F. S., & Lutfiah, H. (2019). Pentingnya meningkatkan HOTS dan AQ siswa guna mempersiapkan siswa menghadapi era revolusi industri 4.0 bagi guru SMKS Al-Akhyar Wonokusumo Bondowoso. *Jurnal Pengamas*, 2(2), 95–103.
- Ismayani, R. M., Permana, A., & Sukawati, S. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal Berbasis HOTS Bagi Guru Bahasa Indonesia Tingkat SMP Se-Kabupaten Subang. *Abdimas Siliwangi*, 3(1), 173–185.
- Jaelani, A., Kuswandari, I., & Alfiniyah, C. (2020). Peningkatan Profesionalitas Guru Dalam Penyusunan Evaluasi Berbasis Thinking Analysis Bagi Guru Matematika. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 3(2), 51–56.
- Jelatu, S., Mandur, K., Makur, A. P., Nendi, F., & Gunur, B. (2019). Konstruksi Tes High Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru-Guru Matematika SMP di Manggarai Timur. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(2), 214–220.
- Khotimah, R. P. (2021). Pelatihan Penyusunan Soal Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) bagi Guru-Guru SMP Muhammadiyah Klaten. *Warta LPM*, 24(4), 646–655.
- Kurniawati, R. P., & Hadi, F. R. (2021). Pelatihan Pengembangan Instrumen Evaluasi Berbasis HOTS untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 267–276. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.182>
- Maksum, A., & Suntari, Y. (2019). Pelatihan Penyusunan Soal Ips Berbasis Hots. *Jurnal Pemberdayaan Sekolah Dasar (JPSD)*, 2(1), 10–13.
- Pratiwi, A. B. (2021). Penyusunan Instrumen Evaluasi Pembelajaran Berbasis Thinking Analysis Dalam Upaya Peningkatan Kompetensi Guru Matematika. *InEJ: Indonesian Engagement Journal*, 2(1).
- Rafianti, I., Anriani, N., & Iskandar, K. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dalam mendukung kemampuan abad 21. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 123–138.
- Safi'i, I., & Amar, F. (2019). Pelatihan Penyusunan Instrumen Evaluasi Berstandar HOTS bagi Guru-Guru SD di Wilayah Banyudono. *Abdimas Dewantara*, 2(2), 149–157.
- Syahputra, E. (2018). Pembelajaran abad 21 dan penerapannya di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional SINASTEKMAPAN*, 1(1), 1277–1283.
- Toheri, T., & Muchyidin, A. (2019). *Panduan Pelatihan Penyusunan soal HOTS Matematika*. CV. CONFIDENT.
- Widana, I. W. (2017). *Modul penyusunan soal higher order thinking skill (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA Kemdikbud.

Widana, I. W., Adi, S., Herdiyanto, H., Abdi, J., Marsito, M., & Istiqomah, I. (2019). *Modul Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) Matematika*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.