



## Bimbingan Pembuatan Soal Berorientasi *HOTS* Bagi Guru Peserta MGMP Matematika SMP Kabupaten Banjar

**Karim\*, Taufiq Hidayanto, Kamaliyah, dan Maulana Fatiehurrizqie Arrasyid**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia  
karim\_fkip@ulm.ac.id

**Abstrak:** Pembelajaran yang berorientasi pada *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* dapat dirancang guru untuk kegiatan proses pembelajaran atau dalam penyusunan soal evaluasi. Soal yang berorientasi pada *HOTS* diperlukan agar siswa terbiasa dan terlatih untuk menyelesaikan soal yang tidak hanya bersifat hafalan dan pemahaman, maupun penerapan konsep. Banyak penyuluhan atau pelatihan yang telah diperoleh guru dalam membuat soal matematika. Meskipun demikian, pelatihan yang secara spesifik untuk membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS* sangat kurang bahkan belum pernah mereka ikuti. Oleh karena itu, perlu diadakan pelatihan untuk membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS*. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) adalah membimbing guru matematika SMP dalam menyusun soal matematika yang berorientasi *HOTS*. Kegiatan yang dilaksanakan bekerjasama dengan MGMP Matematika Kabupaten Banjar. Jumlah peserta yang hadir pada saat kegiatan ada 46 orang. Secara ringkas, tahapan kegiatan meliputi menyiapkan materi sebagai bahan pembimbingan pembuatan soal berorientasi *HOTS* dan melaksanakan pembimbingan. Kegiatan PKM ini telah menghasilkan 50 buah soal matematika yang berorientasi *HOTS*. Kategori soal berdasarkan level *HOTS*, 39 buah (78%) termasuk soal analisis dan 11 buah (22%) termasuk soal evaluasi.

**Kata Kunci:** bimbingan pembuatan soal *HOTS*; MGMP Matematika

**Abstract:** *The Learning that orienting to the Higher Order Thinking Skills (HOTS) can be designed by the teacher for the learning process activities or in the preparation of evaluation questions. HOTS-oriented problems are needed so that students are accustomed and trained to solve problems that are not only memorizing, understanding, and applying concepts. Teachers have obtained much training in making mathematical problems. However, the training specifically in making HOTS-oriented mathematics problems is lacking. Therefore, the training needs to be held to cause HOTS-oriented mathematics problems. The purpose of community service activities is to guide junior high school mathematics teachers in preparing HOTS-oriented mathematics problems. The activity has been carried out in collaboration with the Mathematics MGMP of the Banjar District. The number of participants who attended the activity was 46 people. In summary, the stages of activities include preparing material as guidance material for making HOTS-oriented problems and implementing mentoring. This community service activity has produced 50 HOTS-oriented mathematics problems. The problem categories are based on the HOTS level; 39 items (78%) included analysis problems, and 11 items (22%) included evaluation problems.*

**Keywords:** *guidance in making HOTS oriented problems; the Mathematics MGMP*

**How to cite:** Karim, K., Hidayanto, T., Kamaliyah, K., & Arrasyid, M. F. (2019). Bimbingan pembuatan soal *hots* bagi guru peserta mgmp matematika smp kabupaten banjar. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 100-105.

## PENDAHULUAN

Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah menyatakan “bahwa salah satu dasar penyempurnaan kurikulum adalah adanya tantangan internal dan eksternal. Tantangan eksternal antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu yang terkait dengan masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi dan informasi, kebangkitan industri kreatif, budaya, dan perkembangan pendidikan di tingkat internasional”.

Terkait dengan isu perkembangan pendidikan global, Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini dirancang untuk disempurnakan. Salah satu aspek yang menjadi fokus penyempurnaan adalah pada standar penilaian. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa perlu dibina dan ditingkatkan (Haryandi, Misbah, Mastuang, Dewantara, & Mahtari, 2019; Misbah, Mahtari, Wati, & Harto, 2018). Untuk itu perlunya melatih siswa dalam berpikir tingkat tinggi (Rochman & Hartoyo, 2018; Sofyan, 2019; Widana, 2017).

Sebuah soal dikatakan berorientasi *HOTS* jika soal tersebut memenuhi kriteria: (1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, (2) memproses dan menerapkan informasi, (3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, (4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, (5) menelaah ide dan informasi secara kritis, dan (6) menggunakan level kognitif yang lebih tinggi” (Anderson & Krathwohl, 2001; Tim, 2015; Widana, 2017).

Dengan demikian, pada praktiknya untuk membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS* tidaklah mudah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Thompson, (2008) yang menyatakan

“bahwa masih ada guru yang mengalami kesulitan dalam membuat soal *HOTS* dan menafsirkan tingkat berpikir menurut taksonomi Bloom”.

Hasil diskusi dengan ketua MGMP matematika SMP Kabupaten Banjar memperkuat hasil penelitian Thomson tersebut. Para guru matematika SMP di Kabupaten Banjar masih kesulitan dalam membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS*. Para guru sudah beberapa kali mendapat pelatihan dalam membuat soal. Meskipun demikian, pelatihan untuk membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS* belum pernah mereka dapatkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, pelatihan untuk membimbing guru peserta MGMP matematika SMP Kabupaten Banjar dalam membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS* perlu diadakan. Salah satu bentuk pelatihan adalah dilaksanakannya Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk membimbing guru peserta MGMP matematika Kabupaten Banjar dalam membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS*.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM adalah pemaparan materi, tanya jawab, diskusi, dan penugasan kelompok. Tahapan pelaksanaan PKM ini dimulai dari menyiapkan materi tentang konsep dasar *HOTS* dan dilanjutkan dengan kegiatan tatap muka, dilaksanakan pembimbingan dalam pembuatan soal matematika SMP yang berorientasi *HOTS*.

Kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 3 Oktober 2019 bertempat di SMPN 2 Martapura, Kabupaten Banjar.

Peserta dari kegiatan ini adalah guru matematika SMP yang tergabung dalam MGMP Matematika SMP Kabupaten Banjar. Jumlah peserta yang hadir ada 46 orang.

Kegiatan pembimbingan, secara rinci dipaparkan sebagai berikut.

- a. Menjelaskan kepada peserta pelatihan mengenai konsep dasar *HOTS*.
- b. Telaah Kompetensi Dasar (KD) materi matematika SMP.
- c. Membuat indikator soal.
- d. Membimbing peserta membuat draf soal.
- e. Mendiskusikan kesulitan dalam pembuatan soal.
- f. Membimbing peserta memperbaiki soal.
- g. Menghasilkan draf soal *HOTS* yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- h. Draft soal *HOTS* yang dihasilkan, diharapkan dapat dicoba oleh guru di sekolah masing-masing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM terselenggara karena adanya kerjasama antara Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM dengan MGMP Matematika SMP Kabupaten Banjar. Anggota pelaksana kegiatan ini terdiri dari tiga orang dosen dan satu mahasiswa sebagai tim pengabdian Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM Banjarmasin.

Deskripsi pelaksanaan PKM bagi guru peserta MGMP Matematika SMP Kabupaten Banjar tahun 2019 dipaparkan sebagai berikut.

1. Pada saat tim menjelaskan materi, terjadi diskusi dan tanya jawab yang menarik dengan peserta.
2. Peserta begitu antusias bertanya tentang konsep dasar soal matematika yang termasuk kategori *HOTS*.
3. Peserta bertanya tentang membuat indikator soal yang berorientasi *HOTS*.

4. Peserta bertanya tentang bagaimana soal matematika berorientasi *HOTS* dibuat dan materi apa saja yang dapat dijadikan untuk bahan pembuatan soal matematika berorientasi *HOTS*.
5. Peserta berbagi pengalaman tentang kendala-kendala yang dihadapi ketika menyelesaikan soal-soal matematika berorientasi *HOTS* dan karakter siswa di sekolah tempat mereka bekerja.

Pembuatan soal berbasis *HOTS* penting dilatihkan kepada para guru, agar para guru dapat melaksanakan penilaian *HOTS* siswa. *HOTS* yang dimiliki oleh siswa mampu merangsang siswa untuk mengintrepetaskan dan menganalisa suatu permasalahan (Izzatin & Nurmala, 2018). Penilaian *HOTS* ialah soal-soal yang pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Karakteristik *HOTS* itu sendiri yaitu: mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, dan menggunakan bentuk soal yang beragam (Fanani, 2018). Berikut dokumentasi penyampaian materi oleh narasumber dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



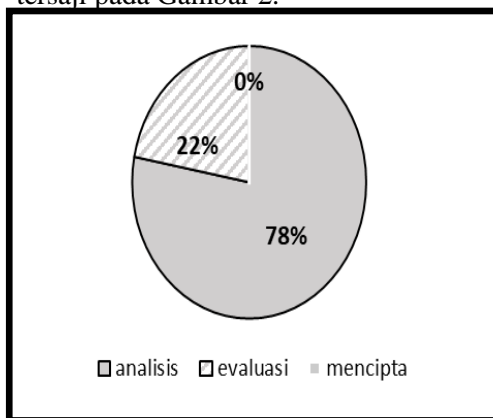
Gambar 1 Paparan materi oleh narasumber

Faktor yang mempengaruhi jalannya kegiatan PKM ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor penunjang dan faktor penghambat. Faktor penunjang adalah para peserta sangat tertarik dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan.

Hal ini disebabkan karena guru merasakan manfaat materi yang mereka dapatkan untuk mendukung proses pembelajaran di kelas.

Sedangkan hambatan yang ditemukan dalam kegiatan ini adalah masalah keterbatasan biaya dan waktu sehingga ada beberapa peserta yang tidak bisa hadir. Selain itu, beberapa peserta terlambat hadir, sehingga tidak dapat mengikuti pemaparan materi secara utuh.

Setelah berakhirnya kegiatan, telah didapatkan draf soal matematika SMP yang berorientasi *HOTS* yang dibuat oleh peserta. Soal yang disusun berbentuk pilihan ganda karena dapat terintegrasi dengan soal try out Ujian Nasional. Telah dihasilkan 50 soal berbentuk pilihan ganda. Kategori draf soal yang dihasilkan adalah, soal analisis sebanyak 39 buah (78%) dan soal evaluasi sebanyak 11 buah (22%). Soal berkategori mencipta tidak ada karena soal yang disusun dalam bentuk pilihan ganda. Ilustrasi soal *HOTS* yang dibuat peserta tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2 Kategori Soal *HOTS*

Berdasarkan diagram pada Gambar 2, mayoritas peserta membuat soal kategori analisis (C4). Salah satu soal kategori analisis dan evaluasi yang dibuat peserta adalah sebagai berikut:

Soal 1

*Karina membagi sebuah kue kepada Bono, Sabrina, dan Andre dengan bagian yang sama. Setengah bagian kue Bono diberikan kepada Andre,*

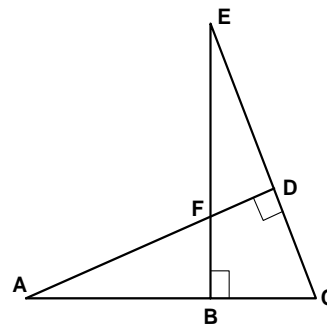
*bagian kue Andre sekarang adalah .... bagian kue.*

- A.  $\frac{1}{3}$
- B.  $\frac{2}{5}$
- C.  $\frac{1}{2}$
- D.  $\frac{2}{3}$

Soal 1 termasuk kategori analisis karena siswa diminta untuk menspesifikasi bagian-bagian kue. Siswa diajak membandingkan beberapa bagian kue dan menentukan bagian kue ketika dikondisikan dengan suatu kasus khusus, yaitu “Setengah bagian kue Bono diberikan kepada Andre”.

Soal 2

*Perhatikan gambar berikut!*



*Apabila  $CD = BC$ , Segitiga CBE dan segitiga CDA kongruen karena memenuhi syarat ....*

- A. sisi, sudut, sisi
- B. sisi, sisi, sisi
- C. sudut, sisi, sudut
- D. sisi, sisi, sudut

Soal 2 termasuk kategori evaluasi karena siswa diajak untuk mempertimbangkan syarat kekongruenan dari hal-hal yang diketahui dalam soal. Siswa diajak memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan syarat kekongruenan

segitiga pada gambar yang diberikan. Dengan adanya draf soal matematika yang berorientasi *HOTS* yang dibuat oleh peserta, hal ini mengindikasikan bahwa peserta telah mampu menyusun soal matematika SMP yang berorientasi *HOTS* dengan baik.

Sebelum kegiatan PKM berakhir, peserta diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terkait kegiatan pembimbingan dalam menyusun soal matematika ini. Adapun tanggapan tersebut diantaranya (1) peserta mengenal konsep soal *HOTS* secara mendalam, (2) mengenal contoh soal matematika berorientasi *HOTS* dan penggunaannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, dan (3) peserta dapat berlatih dalam membuat soal matematika berorientasi *HOTS* karena difasilitasi tim pengabdian masyarakat.

#### SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa bimbingan pembuatan soal matematika berorientasi *HOTS* telah dilaksanakan dengan lancar. Para peserta sangat antusias dalam mengikuti bimbingan pembuatan soal ini. Hal ini terjadi karena pelatihan atau bimbingan dalam membuat soal matematika yang berorientasi *HOTS* sangat jarang, bahkan sebagian besar peserta belum pernah mendapatkannya. Ada sebanyak 50 soal yang telah berhasil dibuat peserta. Kategori soal tersebut adalah 39 buah (78%) termasuk kategori analisis dan 11 buah (22%) termasuk kategori evaluasi.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan, disarankan (1) diperlukan kegiatan lanjutan yang lebih intensif untuk memantapkan dalam uji coba dan validasi soal-soal matematika yang telah dihasilkan dan (2) kegiatan pengabdian ini sebaiknya berkesinambungan, dengan mengangkat tema yang diperlukan oleh para guru matematika di lapangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L., & Krathwohl, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*. New York: Longman.
- Fanani, M. Z. (2018). Strategi pengembangan soal *hots* pada kurikulum 2013. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1).
- Haryandi, S., Misbah, M., Mastuang, M., Dewantara, D., & Mahtari, S. (2019). Analysis of students' critical thinking skills on solid material elasticity. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 2(2), 89–94.
- Izzatin, M., & Nurmala, R. (2018). Pembelajaran berbasis inquiry untuk melatih higher order thinking skills (HOTS) mahasiswa pendidikan matematika pada mata kuliah metode numerik. *Edukasia: Jurnal Pendidikan*, 5(2).
- Misbah, M., Mahtari, S., Wati, M., & Harto, M. (2018). Analysis of students' critical thinking skills in dynamic electrical material. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 1(2), 103–110.
- Rochman, S., & Hartoyo, Z. (2018). Analisis High order thinking skills (HOTS) taksonomi menganalisis permasalahan fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(2), 78 – 88.
- Sofyan, F. A. (2019). Implementasi *HOTS* pada kurikulum 2013. *Jurnal Inventa*, III(1), 1 – 17.
- T.I.M. (2015). Penyusunan soal higher order thinking skill (HOTS) SMA. In *Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. Dirjen Pendidikan Menengah*.
- Thompson, T. (2008). Mathematics teachers' interpretation of higher-order thinking in bloom's taxonomy. *International Electronic Journal of Mathe-Matics Education*, 3(2), 96 – 109.

Widana, I. W. (2017). Penyusunan soal higher order thinking skill (HOTS). Modul. In *Direktorat Pem-binaan Sekolah Menengah*

*Atas. Dirjen Dikdasmen. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.*