

Implementasi Penyusunan Soal-Soal Higher Order Thinking Skills bagi Guru-Guru IPA

Muhiddin Palennari¹, Hartono², Saparuddin³

Email: muhiddin.p@unm.ac.id

^{1,2,3} Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar

Abstrak. Pada era pengetahuan abad XXI diperlukan sumber daya manusia memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi atau higher order thinking skills (HOTS sehingga diperlukan proses penilaian menggunakan soal-soal HOTS. Pada umumnya guru SMP di Kabupaten Gowa telah mengenal berbagai jenis dan bentuk soal-soal akan tetapi alat ukur berupa soal-soal HOTS belum maksimal. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dilakukan pelatihan perakitan soal-soal HOTS. Secara umum permasalahan yang dihadapi oleh guru IPA Kabupaten Gowa adalah guru belum maksimal mengembangkan soal-soal HOTS. Penyelesaian permasalahan yang dialami oleh mitra dilakukan melalui dua pendekatan yakni pertama pendekatan klasikal dalam bentuk pemberian teori dan pelatihan kepada para guru sedangkan pendekatan individual dalam bentuk terbimbing. Metode yang digunakan adalah, metode ceramah, tanya jawab/diskusi, metode demonstrasi. Hasil kegiatan menyimpulkan bahwa (1) peserta pelatihan memiliki pengetahuan dan keterampilan mengidentifikasi stimulus yang dapat dimasukkan pada soal-soal dan (2) peserta pelatihan memiliki kompetensi dalam menyusun soal-soal HOTS. Dari hasil kegiatan ini, disarankan (1) untuk menjamin keberlanjutan program maka dilakukan melalui pendampingan secara berkala, (2) diharapkan menjadi bahan penilaian kinerja bagi guru dalam penyusunan soal-soal penilaian tengah atau akhir semester, dan (3) diharapkan kepada guru-guru yang tergabung dalam MGMP dapat menerapkan hasil penyusunan soal-soal HOTS yang dibuat dalam penilaian pembelajaran.

Kata-kata kunci: soal-soal penilaian, keterampilan berpikir, keterampilan berpikir tingkat tinggi

Abstract: In the 21st century, human resources with high order thinking skills (HOTS) are needed. An assessment process using HOTS questions is needed to achieve the goal. In general, junior high school teachers in Gowa Regency are familiar with the types and forms of learning evaluation questions but still do not apply HOTS questions. Therefore, it is necessary to conduct training in making HOTS questions. Solving problems experienced by teachers is done through two approaches, the first is a classical approach and, the second is an individual approach. The training methods used are the presentation method, the question and answer method, the discussion method, and the demonstration method. Based on the results, it can be concluded that (1) the trainees have the knowledge and skills to identify stimuli that can be included in the HOTS questions, and (2) the trainees have the competence in making HOTS questions. The suggestions that can be given after completing this activity are (1) to ensure the sustainability of the training program, it is necessary to provide assistance, (2) the making of host questions by the teacher can be used as a performance assessment material for teachers, and (3) it is hoped that teachers who are members of in MGMP organizations can apply HOTS questions in learning assessments.

Keywords: assessment question, Thinking skills, HOTS

I. PENDAHULUAN

Pada era pengetahuan abad XXI diperlukan sumber daya manusia dengan keahlian seperti mampu bekerja sama dengan orang lain, berpikir kritis, kreatif, terampil, memahami berbagai budaya, kemampuan komunikasi, kemampuan komputer, dan kemampuan belajar mandiri (*self-regulated*

learning) (Trilling & Hood, 1999). Oleh karena itu, pembelajaran abad XXI sangat erat dengan pembelajaran keterampilan berpikir dan menjadi kebutuhan hidup. Corebima (2016) menyatakan kebutuhan hidup di abad XXI antara lain adalah keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan tersebut termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order*

thinking skills (HOTS) (Brookhart 2010; Krulik & Rudnick, 1995; Pratiwi & Eka, 2015). HOTS adalah suatu kompetensi yang berkaitan dengan penalaran dan bukan sekedar mengingat Kembali pengetahuan yang telah diperoleh, akan tetapi kemampuan yang menitik beratkan pada kemampuan untuk menganalisis, mengambil atau membuat keputusan yang tepat dan mencari solusi terhadap suatu masalah. Dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi maka peserta didik akan terlatih untuk berpikir ke taraf yang lebih tinggi.

Penilaian hasil belajar diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini disebabkan karena berpikir tingkat tinggi dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses menyatakan bahwa proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran. Di antara metode yang dianjurkan adalah metode saintifik/ilmiah, inkuiri, pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berbasis proyek pada semua mata pelajaran. Dengan demikian, untuk mengukur keterampilan tersebut maka penilaian harus menggunakan soal-soal HOTS. Soal dengan indikator menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) merupakan soal yang termasuk dalam kriteria HOTS yang biasa diberi symbol L3 (level 3).

Pada umumnya guru SMP di Kabupaten Gowa telah mengenal berbagai jenis dan bentuk soal-soal. Namun demikian, pengimplementasian strategi pembelajaran HOTS yang disertai dengan alat ukur berupa soal-soal HOTS belum maksimal. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa soal soal yang digunakan dalam penilaian mata pelajaran pada umumnya masih berkategori berpikir tingkat rendah (LOTS). Kondisi seperti ini

tentu tidak bisa melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Pursitasari & Permatasari, 2012; Ennis, 1993).Sehubungan dengan hal tersebut, dilakukan pelatihan perakitan soal-soal HOTS untuk membiasakan guru-guru mengembangkan soal-soal tersebut yang bersesuaian dengan strategi pembelajaran HOTS.

Berbagai pengalaman menunjukkan bahwa perakitan soal-soal HOTS tidak muda dilakukan. Hal ini juga menjadi masalah bagi guru-guru untuk merakit soal-soal HOTS sesuai dengan pembelajaran yang diterapkan. Permasalahan seperti ini juga dialami oleh guru-guru IPA di Kabupaten Gowa. Dengan demikian, secara umum permasalahan yang dihadapi oleh guru IPA Kabupaten Gowa yang terkait dengan penerapan pendekatan saintifik adalah guru belum maksimal menerapkan soal-soal HOTS dan guru belum maksimal mengembangkan soal-soal HOTS berdasarkan tujuan pembelajaran HOTS.

II. METODE YANG DIGUNAKAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021. Adapun tempat pelaksanaannya di SMP Negeri 3 Bonto Marannu Kabupaten Gowa. Penyelesaian permasalahan yang dialami oleh mitra dalam mencapai target luaran kegiatan PKM ini dilakukan melalui dua pendekatan yakni dengan pendekatan klasikal dan individual. Pendekatan klasikal dilakukan pada saat pemberian teori dan pelatihan kepada para guru tentang pemberian teori sedangkan pendekatan individual dilakukan pelatihan terbimbing kepada peserta tentang konsep soal-soal HOTS yang diikuti dengan pendampingan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah:

- Metode ceramah dan tanya jawab/diskusi; Penggunaan metode ini untuk menyampaikan konsep-konsep yang penting tentang HOTS. Penggunaan metode ini dengan pertimbangan bahwa metode

- ceramah yang dikombinasikan dengan gambar-gambar, dan *display* dapat memberikan materi yang relatif banyak secara padat, cepat dan mudah.
- b. Metode demonstrasi. Penggunaan metode untuk menunjukkan suatu proses kerja, yaitu tahap-tahap perakitan soal-soal HOTS seperti dengan memberikan contoh materi ajar yang menarik dan interaktif.. Sementara itu, pendekatan individual dilakukan dengan metode pelatihan dan pendampingan.
 - c. Workshop/pelatihan dan pendampingan digunakan dalam merancang, mengelola, dan cara merakit soal-soal HOTS.
 - d. Untuk kelangsungan penyelesaian tugas, maka setiap peserta diberikan tugas untuk merakit sejumlah contoh soal-soal HOTS. Tugas tersebut wajib diselesaikan oleh peserta pelatihan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan persiapan pelaksanaan. Persiapan yang dilakukan meliputi perizinan di kampus maupun di wilayah mitra kegiatan, persiapan administrasi dan bahan pelatihan pembelajaran, *Focus Group Discussion* (FGD) tim pelaksana, fasilitator, dan tenaga administrasi dan kunjungan ke lokasi mitra guna koordinasi persiapan kegiatan meliputi persuratan/undangan peserta, tempat dan fasilitas tempat kegiatan. Persiapan dilakukan pada bulan pertama dan kedua dalam rencana jadwal kegiatan.

III. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

a. Pelaksanaan, Evaluasi dan Keberlanjutan

Prosedur kerja yang ditempuh selama kegiatan pengabdian ini berlangsung adalah sebagai berikut:

- 1) Persiapan kegiatan, administrasi dan perizinan, bahan/material pelatihan serta pengecekan fasilitas yang diperlukan.

- 2) Melaksanakan pengenalan dan pelatihan; sesi memotivasi, pemberian materi dan pelatihan kepada para guru tentang soal-soal HOTS.
- 3) Melakukan pendampingan dengan mengontrol kontrol, *monitoring* dan evaluasi terhadap proses pelaksanaan perakitan soal-soal HOTS.

Berikut salah satu gambar pelaksanaan kegiatan penyusunan soal-soal HOTS.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Penyusunan Soal-Soal HOTS

Evaluasi program diarahkan pada ketercapaian target dan luaran yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan dan tingkat keberhasilan pelatihan yang diperoleh, serta sejauhmana para peserta terampil dan termotivasi merakit soal-soal HOTS.

Guna menjamin keberlanjutan program akan dilakukan melalui penguatan kelembagaan kelompok. Atas dasar dukungan kepala sekolah dalam program ini, diharapkan menjadi bahan penilaian kinerja bagi guru dalam penerapan soal-soal HOTS pada saat penilaian tengah semester (PTS) dan penilaian akhir semester (PAS). Untuk hal ini diharapkan kepada guru-guru yang tergabung dalam MGMP dapat menerapkan soal-soal HOTS.

b. Hasil Kegiatan

Peserta pelatihan melakukan penyusunan soal-soal HOTS sesuai dengan format yang telah dibagikan. Penyusunan soal-soal HOTS diawali dengan kegiatan yaitu analisis KI, KD dan perumusan indikator

pencapaian kompetensi. Selanjutnya, para peserta merumuskan tujuan pembelajaran yang berorientasi ke soal-soal HOTS. Hasil kegiatan

tersebut dibuat dalam bentuk kumpulan soal-soal. Berikut salah satu contoh hasil kegiatan penyusunan soal-soal HOTS.

Tujuan Kegiatan:

Menyusun soal berorientasi HOTS.

1. FORMAT KISI-KISI PENULISAN SOAL

Jenis sekolah : SMP
 Jumlah soal :2
 Mata pelajaran :IPA
 Bentuk soal/tes :PG/URAIAN
 Penyusun : Dahlan
 Alokasi waktu :15 MENIT

Kisi-Kisi Penulisan Soal

No.	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	No. Soal
1	2	3	4		5	6	7
1	3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem	3.5.3 Mengidentifikasi kandungan zat makanan pada makanan.	Sistem pencernaan	Disajikan data tabel uji bahan makanan berikut, peserta didik dapat menyimpulkan bahan makanan yang mengandung amilum paling tinggi	L3	PG	1

1

Setelah pelatihan dilakukan, peserta diminta kesediaannya untuk mengisi angket tentang pelaksanaan kegiatan. Adapun hasil

pengisian angket tersebut ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase distribusi hasil tanggapan peserta pelatihan

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Materi PKM sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan	93,33	6,67	0	0
2	Kegiatan PKM yang dilakukan sesuai dengan harapan peserta pelatihan	80,00	13,33	6,67	0
3	Materi pelatihan disajikan secara menarik	60,00	40,00	0	0
4	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	60,00	40,00	0	0

5	Penyajian materi pelatihan sesuai dengan waktu yang disediakan	33,33	53,33	13,33	0
6	Mitra berminat mengikuti kegiatan PKM selama sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan.	46,67	53,33	0	0
7	Pemateri/Anggota PKM memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan peserta pelatihan.	46,67	53,33	0	0
8	Kegiatan pelatihan akan dilakukan secara berkelanjutan	66,67	33,33	0	0
9	Pemateri menindak lanjuti setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan peserta pelatihan dengan baik .	53,33	46,67	0	0
10	Mitra/peserta pelatihan mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PKM	73,33	26,67	0	0
11	Kegiatan PKM diharapkan berhasil meningkatkan kompetensi peserta pelatihan	33,33	66,67	0	0
12	Peserta pelatihan merasa puas terhadap kegiatan PKM	46,67	46,67	6,66	
		57,78	40,00	8,88	0

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 15 orang peserta pelatihan pada umumnya memberikan respon yang sangat setuju dan setuju masing-masing 57,78% dan 40,00%. Hal menunjukkan bahwa pelatihan penyusunan soal-soal HOTS yang dilakukan memberikan kontribusi bagi guru-guru. Hasil ini sesuai dengan temuan Cahyaningtyas (2020) ,bahwa guru-guru merasa antusias dalam menyusun soal-soal HOTS. Ada beberapa faktor yang menjadi pendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah peserta memiliki minat yang tinggi dan antusias mengikuti pelatihan kegiatan, sehingga kegiatan berlangsung sesuai dengan yang diharapkan. Disamping itu, ditemukan juga kendala pada saat kegiatan berlangsung antara lain (1) penguasaan kata kerja operasional pada level C4, C5, C6; (2) pengenalan masalah riil yang dapat dijadikan sebagai stimulus soal-soal HOTS, dan (3) sulitnya menentukan stimulus dari materi yang akan dibuatkan soal-soal HOTS. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Wahyuningtyas (2018) bahwa ada beberapa penghambat dalam penyusunan soal-soal HOTS antara lain

terbatasnya kemampuan guru dalam mengenal tingkatan taksonomi Bloom yang ke arah HOTS.

Penyusunan soal-soal HOTS merupakan salah satu kompetensi pedagogik yang harus dimiliki guru. Jika guru mampu menyusun soal-soal HOTS maka guru juga akan melakukan penilaian menggunakan soal-soal HOTS. Kompetensi menyusun soal-soal HOTS tidak bisa dimiliki dengan baik apabila tidak diikuti dengan kebiasaan membuat soal-soal HOTS. Sebagaimana yang disebutkan oleh Sari, et al (2019) bahwa kurang terlatihnya guru dalam mengembangkan soal-soal berbasis HOTS menyebabkan kesulitan memahami soal-soal berdasarkan tingkatan kognitif siswa. Dalam kegiatan pelatihan ini, guru-guru mengharapkan pelaksanaan kegiatan yang sejenis guna meningkatkan kompetensinya dan sekaligus bisa dilakukan kerja sama yang berkelanjutan

IV. KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan program kemitraan masyarakat menyimpulkan bahwa peserta pelatihan memiliki pengetahuan dan

keterampilan menyusun soal-soal HOTS dan peserta pelatihan memiliki respon yang sangat setuju dan setuju terhadap pelaksanaan pelatihan HOTS.

Guna menjamin keberlanjutan program maka dilakukan melalui penguatan kelembagaan kelompok dalam bentuk kerja sama. Atas dasar dukungan stakeholder termasuk kepala sekolah dalam program ini, diharapkan menjadi bahan penilaian kinerja bagi guru dalam penggunaan soal-soal HOTS baik dalam proses maupun penilaian tengah atau akhir semester. Untuk hal ini diharapkan kepada guru-guru yang tergabung dalam MGMP dapat menerapkan hasil pelatihan penyusunan soal-soal HOTS yang telah dibuat dalam kegiatan belajar mengajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy for Learning Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman.
- Brookhart, S. M. 2010. *How to assess higher order thinking skills in your classroom*. Alexandria: ASCD.
- Cahyaningtyas, A. P., Sari, Y., Yustiana, S., & Jupriyanto, J. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal-Soal Berbasis HOTS dan Aplikasinya dalam Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Community Services*, 2(2), 162-171.
- Corebima, A. D. 2016. Pembelajaran Biologi di Indonesia Bukan untuk Hidup. Seminar Nasional XIII Pendidikan Biologi FKIP UNS. *Proceeding Biology Education*
- Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kemendikbut. 2019. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thingking Skill*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Krulik, S. & Rudnick, J. A. 1995. *The new sourcebook for teacing reasoning and problem solving in elementary school*. Boston: Allyn and Bacon.
- Pratiwi, U. & Eka, F. F. 2015. Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan pembelajaran IPA*, 1(1), 123-142.
- Trilling, B. & Hood, P. 1999. Learning, technology, and education reform in the knowledge age or "we're wired, webbed, and windowed, now what?". *Educational Technology*, 39(3), 5-18.
- Sari, Y., Cahyaningtyas, A. P., Maharani, M. M., Yustiana, S., & Kusumadewi, R. F. (2019). Meningkatkan kemampuan menyusun soal IPA berorientasi HOTS bagi guru Sekolah Dasar Gugus Pandanaran Dabin IV UPTD Semarang Tengah. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(2), 175-183.
- Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2018). Workshop Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) Bagi Guru-Guru Mgmp Ips Kabupaten Malang Pelatihan Penyusunan. *Jurnal Praksis Dan Dedikasi Sosial (Jpds)*, 73-79.