



PENDAMPINGAN PEMBUATAN SOAL KIMIA BERBASIS HIGH ORDER THINKING SKILL (HOTS) SESUAI TAKSONOMI BLOOM & ANBERSON-KRATHWOHL DI MAN BINJAI KOTA BINJAI

Assistance In Making Chemistry Questions Based On High Order Thinking Skill (Hots) According To Bloom & Anderson-Krathwohl's Taxonomy In Man Binjai Binjai City

Mutiara Agustina Nst^{*}, Ani Sutiani, Ratu Evina Dibyantini, Dwy Puspita Sari, Dewi Syafriani, Yonaria Agustina Sianturi, Irma Yuliani Nasution

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara

*Alamat Korespondensi: mutiaraagustina@unimed.ac.id

(Tanggal Submission: 20 April 2024, Tanggal Accepted : 10 Juni 2024)



Kata Kunci :

HOTS, Soal HOTS, Pembuatan Soal, Taksonomi Bloom, Anderson-Krathwohl

Abstrak :

HOTS adalah proses berpikir pada tingkat kognitif yang tinggi, mencakup kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berpikir kritis, berargumen, dan mengambil keputusan. Kemampuan ini diharapkan dimiliki oleh peserta didik di era modernisasi dan globalisasi abad ke-21. Pencapaian ini dapat terjadi jika pembelajaran dan penilaian sudah mengimplementasikan HOTS. Dalam praktiknya guru belum menggunakan soal HOTS karena rendahnya pemahaman guru tentang cara menganalisis dan membuat soal HOTS sesuai dengan Taksonomi Bloom. Tujuan PkM; membantu mitra meningkatkan pemahaman HOTS serta implementasinya, membantu mitra meningkatkan keterampilan pembuatan soal HOTS dan melatih mitra dalam pembuatan soal-soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl secara mandiri. Metode yang dilakukan dalam PkM ini adalah sosialisasi kegiatan PkM, persiapan program seperti menyiapkan bahan sosialisasi dan contoh soal HOTS, pelaksanaan, pendampingan serta monitoring dan evaluasi program. Hal ini dilakukan secara berkesinambungan agar pemahaman mitra dapat terukur dengan baik. Adapun hasil yang telah dicapai yaitu peningkatan pemahaman mitra tentang HOTS sebesar 37.75%. Kegiatan PKM ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan stakeholder madrasah, terutama guru-guru dan pegawai. Guru yang mengikuti pelatihan dapat membuat soal HOTS secara mandiri sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dan evaluasi. Tidak hanya itu, guru juga dapat mengajarkan kepada rekan kerja untuk membuat soal HOTS. Sehingga kemampuan berpikir, kreatifitas peserta didik akan meningkat setelah pembelajaran dengan soal HOTS yang pada akhirnya hasil belajar peserta didik juga akan meningkat. Setelah pendampingan guru lebih memahami pembuatan

dan penerapan soal HOTS sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl secara mandiri.

Key word :

HOTS, HOTS Questions, Question Creation, Bloom's Taxonomy, Anderson-Krathwohl

Abstract :

High Order Thinking Skills (HOTS) is a thinking process at a higher cognitive level, including the ability to solve problems, think creatively, think critically, argue and make decisions. This ability is expected to be possessed by students in the era of modernization and globalization of the 21st century. This achievement can occur if learning and assessment have implemented HOTS. However, in practice, many teachers still do not use HOTS questions to evaluate students in schools because of their low understanding of how to analyze and create HOTS questions according to Bloom's Taxonomy. This PkM activity aims to: 1) help partner groups increase insight and understanding regarding HOTS and its implementation in learning; 2) Helping partner groups improve skills in creating HOTS questions; and 3) meet the partners' needs for creating HOTS-based questions according to Bloom & Anderson-Krathwohl's Taxonomy independently. The methods used in this PKM are socialization of PKM activities, program preparation, implementation, mentoring and program monitoring and evaluation. The results that have been achieved are increasing partners' understanding of HOTS by 37.75%. This PKM activity can increase the knowledge and skills of madrasa stakeholders, especially teachers and staff. With independence in creating questions, teachers will better understand how questions can be connected to objectives and indicators, and in accordance with Bloom & Anderson-Krathwohl's Taxonomy and can improve teachers' ability to create questions independently, which will ultimately improve their skills in answering and analyze the questions.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Agustina, N. M., Sutiani, A., Dibyantini, R. E., Sari, D. P., Syafriani, D., Sianturi, Y. A., & Nasution, I. Y. (2024). Pendampingan Pembuatan Soal Kimia Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) Sesuai Taksonomi Bloom & Anberson-Krathwohl Di Man Binjai Kota Binjai. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 922-931. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1777>

PENDAHULUAN

MAN Binjai sebagai salah satu institusi pendidikan Islam tingkat menengah, telah berusaha keras untuk mewujudkan madrasah yang modern, profesional, dan terkenal, serta mampu menjawab tantangan dan tuntutan masa depan. Purba *et al.*, (2022) menyatakan bahwa berbagai faktor mempengaruhi pencapaian tujuan pendidikan, salah satunya adalah penggunaan teknologi dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Selain teknologi, komponen lain yang dibutuhkan dalam pembelajaran adalah instrumen soal yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21, yaitu soal HOTS. Oleh karena itu, dalam penilaian siswa diperlukan instrumen soal HOTS yang sesuai dengan kriteria Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl (Schleicher, 2019). Adapun kondisi fisik dari MAN Binjai terlihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kondisi Fisik MAN Binjai

Higher Order Thinking Skill (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi dijelaskan oleh Widana (2020) adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa memanipulasi informasi dan ide-ide dengan cara tertentu, sehingga menghasilkan pemahaman dan implikasi baru bagi mereka. Misalnya, ketika siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses sintesis, membuat generalisasi, memberikan penjelasan, membuat hipotesis, dan melakukan analisis, hingga mencapai kesimpulan (Pratiwi, 2020). HOTS adalah pembelajaran yang dirancang untuk mempersiapkan generasi abad ke-21 (Kemdikbud, 2019). Generasi abad ke-21 perlu dilengkapi dengan kompetensi dan keterampilan yang mencakup berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas, kemampuan komunikasi, serta kemampuan bekerja sama (Purba *et al.*, 2022). Dalam taksonomi Bloom versi terbaru oleh Anderson, (2019), kategori soal yang termasuk dalam HOTS adalah C4 (menganalisis), C5 (menilai), dan C6 (mencipta) (Kurniati *et al.*, 2019). Sebaliknya, LOT (Lower Order Thinking) mencakup kategori soal C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (menerapkan). Dalam hal ini, keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat menghasilkan sumber daya manusia yang mampu berpikir kritis, berpikir kreatif, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah (Sutiani *et al.*, 2020). Observasi di MAN Binjai menunjukkan bahwa guru telah memberikan soal yang termasuk kategori HOTS dalam pembelajaran, tetapi hanya beberapa soal dan belum secara maksimal. Hal ini disebabkan oleh kesulitan guru dalam membuat soal HOTS dan waktu yang dibutuhkan untuk membuatnya (Nugroho, 2020). Banyak guru mengambil soal dari internet, sehingga masih sulit bagi mereka untuk membuat soal HOTS secara mandiri, yang disebabkan oleh kurangnya keterampilan dalam pembuatan soal HOTS untuk tingkat SMA (Ahmad, 2018).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Irawati, (2022) dan Ahmad (2019) yang menunjukkan bahwa kemampuan analisis siswa rata-rata mencapai 30%, kemampuan evaluasi 32%, dan kemampuan mencipta 23%, yang masih tergolong rendah. Berdasarkan wawancara, hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah dalam pembelajaran di kelas. Untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar siswa secara berkesinambungan, diperlukan penilaian. Penilaian pendidikan merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2007).

Salah satu kendala yang dihadapi adalah bahwa pihak stakeholder madrasah belum sepenuhnya memahami cara menganalisis dan membuat soal HOTS sesuai dengan Taksonomi Bloom. Sehingga hasil belajar peserta didik rendah dan jika diberikan soal yang lebih rumit peserta didik tidak dapat menjawab soal dengan benar. Guru-guru juga masih kurang pemahamannya tentang bagaimana pembuatan dan komponen dalam soal Soal HOTS sesuai Anderson-Krathwol, sehingga belum ada implementasi soal HOTS yang diberikan kepada peserta didik. Sedangkan pada abad 21 ini diperlukan peningkatan dalam proses berpikir sehingga kedepannya dapat menjadi lulusan yang memiliki tingkat berpikir yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan penjelasan dan pendampingan mengenai proses pembuatan soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom sesuai Anderson-Krathwol agar soal yang dibuat sesuai

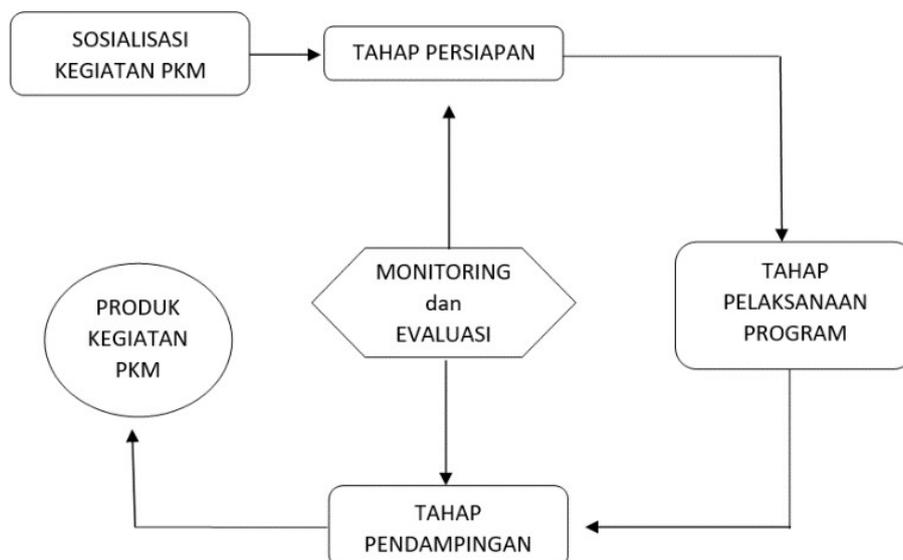
dengan tujuan dan indikator, serta memiliki tingkat kognitif yang tepat. Dengan pemahaman ini, guru-guru dapat membuat soal sendiri untuk penilaian siswa di sekolah, bukan hanya mengunduh soal dari internet (Suastra & Menggo, 2020).

Hasil observasi yang telah dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Binjai menunjukkan bahwa dalam pembelajaran, guru telah memberikan soal yang berkategori HOTS baik pada tingkat menganalisis, mengevaluasi dan mencipta kepada siswa, namun hanya beberapa butir soal atau belum secara maksimal dikarenakan guru mengatakan bahwa soal berkategori HOTS sulit untuk dibuat dan membutuhkan waktu lama membuatnya. Namun kebanyakan guru mengambil soal dari internet sehingga masih sulit untuk membuat soal HOTS secara mandiri hal ini disebabkan kurangnya keterampilan dalam tahap pembuatan soal HOTS untuk tingkat SMA.

Kegiatan PKM ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan stakeholder madrasah, terutama guru-guru dan pegawai. Dengan adanya kemandirian dalam pembuatan soal, guru akan lebih memahami bagaimana soal dapat terhubung dengan tujuan dan indikator, serta sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl (Siswoyo & Sunaryo, 2019). Hal ini dapat meningkatkan kemampuan guru dalam membuat soal secara mandiri, yang pada akhirnya akan memperbaiki keterampilan mereka dalam menjawab dan menganalisis soal. Dengan peningkatan tersebut, guru di masa depan dapat berperan sebagai anggota tim pembuatan soal untuk Ujian Sekolah Nasional. Tidak hanya itu, setelah soal HOTS diterapkan dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir kritis dan kreatifitas peserta didik akan lebih meningkat yang pada akhirnya akan menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing tinggi.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan antara bulan April hingga Juli 2024, bertempat di MAN Binjai yang berlokasi di Jl. Pekan Baru No. 1A, Kel. Rambung Barat, Kec. Binjai Selatan, Kota Binjai. Sampel dalam PkM ini adalah 10 orang guru yang terdiri dari Guru Kimia, Guru Fisika dan Guru Kimia. Untuk mengukur tingkat keberhasilan dan manfaat kegiatan sosialisasi serta pendampingan pembuatan soal kimia berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl dalam PKM ini, tim PKM melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pemahaman kelompok mitra dengan menggunakan instrumen tes berupa kuesioner pretest dan posttest untuk semua peserta kegiatan PKM. Secara garis besar tahapan dalam kegiatan PKM ini seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir pelaksanaan kegiatan PKM

Metode Pendekatan dan Langkah-langkah Solusi

Untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi kelompok mitra MAN Binjai maka metode pendekatan dan langkah-langkah solusi yang sudah diteraokan dalam kegiatan PKM ini meliputi :

1. Sosialisasi Kegiatan PKM

Pada tahap ini, tim pengusul melakukan pendekatan secara kolektif melalui kunjungan lapangan dan berkomunikasi dengan pihak mitra, yaitu MAN Binjai. Selama kegiatan ini, akan disepakati lokasi dan jadwal pelaksanaan program PKM.

2. Tahap Persiapan Program

Pada tahap ini, ketua tim menyiapkan perizinan lokasi dan mengurus surat tugas dari LPPM Unimed, menyusun rencana kerja, serta menyiapkan materi dan bahan untuk penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Selain itu, pembagian tugas di antara anggota tim pelaksana juga dilakukan. Persiapan ini meliputi pengadaan alat-alat, bahan kimia, serta ekstrak daun jelatang sebagai antibakteri, yang diperlukan untuk kegiatan penelitian dan workshop pembuatan soal HOTS sesuai dengan tingkat kesulitan Taksonomi Bloom.

3. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam beberapa bentuk kegiatan, yaitu:

- a) Edukasi mengenai HOTS dan penerapannya dalam pembelajaran.
- b) Penyuluhan kepada kelompok mitra tentang cara membuat soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl, yang diberikan oleh tim pengusul dari guru-guru di MAN Binjai sebanyak 10 orang.
- c) Pelatihan untuk kelompok mitra dalam pembuatan soal HOTS yang sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl.

4. Tahap pendampingan

Pada tahap ini, tim pengusul memberikan pendampingan dan motivasi kepada kelompok mitra agar mereka dapat membuat soal HOTS yang sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl, dengan tujuan meningkatkan kemampuan guru dalam pembuatan soal yang akan digunakan untuk penilaian siswa.

5. Monitoring dan Evaluasi Program

Monitoring dan evaluasi program dilakukan mulai dari tahap awal kegiatan, selama kegiatan berlangsung, dan pada tahap akhir. Evaluasi bertujuan untuk memastikan bahwa pelaksanaan program tetap sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, juga akan dilakukan evaluasi untuk menilai keberlanjutan program.

Partisipasi Mitra

Dalam kegiatan PKM ini, mitra berperan sebagai objek yang akan menerima tambahan pengetahuan dan keterampilan melalui sosialisasi dan penyuluhan, serta sebagai subjek dalam pembuatan soal HOTS yang sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl.

Adapun partisipasi mitra dalam kegiatan PKM ini meliputi:

1. Menyediakan sarana, prasarana, dan waktu untuk kegiatan penyuluhan mengenai pembuatan soal HOTS sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl.
2. Menyediakan waktu untuk pelatihan dan praktek langsung dalam pembuatan soal HOTS yang sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl, guna meningkatkan kemampuan guru dalam membuat soal secara mandiri.
3. Menyiapkan peserta, yaitu guru dan pegawai MAN Binjai sebanyak 10 orang, untuk mengikuti kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan praktek langsung dalam pembuatan soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl.
4. Menyediakan sarana dan tempat untuk kegiatan pembuatan soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl.

Evaluasi dan Keberlanjutan program

Pada tahap ini, akan dievaluasi instrumen soal HOTS yang telah dibuat oleh guru secara mandiri, sesuai dengan tingkat kesulitan. Kegiatan ini bertujuan agar guru-guru memiliki bank soal sendiri dan lebih memahami cara membuat soal yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Soal-soal yang dibuat juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan sekolah atau tingkat pemahaman siswa di sekolah. Selain itu, kegiatan ini akan mengurangi ketergantungan guru pada unduhan soal dari internet, yang seringkali membuat guru kurang memahami pembuatan soal sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM Pendampingan Pembuatan Soal Kimia Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl di MAN Binjai Kota Binjai telah dilaksanakan di MAN Binjai dari bulan April-Juli 2024. Kegiatan ini bertujuan untuk : 1) membantu kelompok mitra meningkatkan wawasan dan pemahaman mengenai HOTS serta implementasinya dalam pembelajaran; 2) Membantu kelompok mitra meningkatkan keterampilan dalam pembuatan soal HOTS; dan 3) memenuhi kebutuhan pihak mitra akan pembuatan soal-soal berbasis HOTS sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl secara mandiri. Tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi : sosialisasi kegiatan PKM, tahap persiapan program, tahap pelaksanaan (edukasi, penyuluhan dan pelatihan), tahap pendampingan, dan monitoring.

Sosialisasi Kegiatan PKM

Pada tahap ini, tim PKM melakukan pendekatan bersama melalui kunjungan lapangan dan berkomunikasi dengan pihak mitra, yaitu MAN Binjai. Selama kegiatan ini, mitra sangat baik dalam menyambut tim PkM selain itu juga telah disepakati lokasi dan jadwal pelaksanaan program PKM. Mitra berharap kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar sehingga dapat memberi dampak yang baik untuk madrasah, dan guru-guru dapat membuat soal HOTS yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara mandiri.



Gambar 3. Tim pelaksana melakukan kunjungan awal dan diskusi mengenai persiapan, tanggal dan tempat pelaksanaan PKM.

Tahap Persiapan Program

Pada tahap persiapan, pihak yang terlibat adalah tim PkM. Selanjutnya tim PkM menyiapkan perizinan lokasi dan mengurus surat tugas dari LPPM Unimed, menyusun rencana kerja, serta menyiapkan materi dan bahan untuk penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan. Selain itu, ketua tim juga membagi tugas di antara anggota tim pelaksana dan mempersiapkan materi yang diperlukan untuk kegiatan penelitian dan workshop pembuatan soal HOTS sesuai dengan tingkat kesulitan Taksonomi Bloom.



Gambar 4. Tim PKM sedang melakukan persiapan dan mempersiapkan materi PKM

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mencakup beberapa bentuk kegiatan, yaitu edukasi mengenai HOTS dan penerapannya dalam pembelajaran, serta penyuluhan dan pendampingan kepada kelompok mitra mengenai pembuatan soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl. Penyuluhan dilakukan oleh tim pengusul yang terdiri dari 10 guru di MAN Binjai. Sebelum memulai tahap ini, peserta diminta untuk mengisi kuesioner pretes dan postes guna mengukur pemahaman mereka setelah mengikuti kegiatan PKM. Kondisi saat tahap pelaksanaan ini, peserta sangat antusias karena guru-guru juga sangat membutuhkan pendampingan seperti ini agar guru dapat memahami dan dapat membuat soal HOTS secara mandiri sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan evaluasi.



Gambar 5. Kata sambutan oleh Ketua Pkm dan Kepala MAN Binjai

Pada waktu yang bersamaan, juga disampaikan mengenai pentingnya penerapan HOTS dalam proses pembelajaran dan penilaian siswa. Selain itu, dipresentasikan beberapa hasil penelitian terkait penerapan HOTS dalam pendidikan secara umum dan di Indonesia secara khusus. Sosialisasi ini juga mencakup tahapan perancangan pembelajaran dan pembuatan soal HOTS sesuai dengan Taksonomi Bloom dan Anderson-Krathwohl.



Gambar 6. Pemaparan materi dan diskusi bersama para narasumber

Setelah pemaparan oleh para narasumber, peserta kegiatan kemudian membentuk kelompok kecil dan memulai *focus group discussion* (FGD) yang didampingi secara langsung oleh para narasumber dengan mekanisme setiap kelompok guru kimia, fisika dan biologi didampingi oleh satu narasumber yang sesuai bidang ilmu, contohnya kelompok guru kimia didampingi oleh satu narasumber dosen kimia dan seterusnya.



Gambar 7. FGD antara tim pelaksana PkM dengan guru-guru kelompok mitra

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Hasil monitoring dan evaluasi secara rinci dapat dilihat pada Gambar 5.6. Setelah sosialisasi dan pendampingan dalam pembuatan soal HOTS, pemahaman mitra mengenai HOTS dan penerapannya dalam pembelajaran meningkat sebesar 37,75%. Peningkatan ini juga mendukung kemampuan dan keterampilan guru-guru kelompok mitra peserta PKM untuk membuat soal HOTS secara mandiri. Hal ini juga tercermin dari hasil penilaian pretest-posttest yang menunjukkan peningkatan sebesar 19,75%.



Gambar 8. Peningkatan pemahaman mitra dalam bentuk diagram tentang HOTS dan pembuatan soal HOTS

Keterangan :

1. Pengetahuan mitra mengenai HOTS
2. Pengetahuan mitra mengenai implementasi HOTS dalam Pendidikan
3. Pengetahuan mitra mengenai soal HOTS
4. Pengetahuan mitra mengenai pembuatan soal HOTS secara mandiri

Untuk memperjelas tentang peningkatan pengetahuan dalam kegiatan PKM ini juga disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Peningkatan Kemampuan Mitra Berdasarkan Nilai Pre-test dan Post-test

No	Jenis pengetahuan yang diukur dalam kegiatan	Jumlah Soal	% Hasil Penilaian		% Peningkatan
			Pre-test	Post-test	
1	Pengetahuan mitra mengenai HOTS	4	23.1	38.23	15.13
2	Pengetahuan mitra mengenai implementasi HOTS dalam Pendidikan	4	22.02	38.97	16.95
3	Pengetahuan mitra mengenai soal HOTS	3	19.98	38.89	18.91
4	Pengetahuan mitra mengenai pembuatan soal HOTS secara mandiri	4	14.2	34.92	20.72

Evaluasi dan monitoring dilakukan mulai dari tahap awal kegiatan, terus berlanjut selama kegiatan berlangsung, dan pada tahap akhir. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa pelaksanaan program tetap sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, tahap ini juga mencakup evaluasi untuk menilai keberlanjutan program.

Dalam proses FGD, setiap kelompok guru kimia, guru fisika dan guru biologi didampingi oleh satu narasumber sesuai bidangnya untuk membuat instrument soal HOTS sesuai Taksonomi Bloom Anderson-Krathwol. Kegiatan ini dilakukan agar guru-guru kedepannya memiliki bank soal sendiri dan dapat lebih memahami bagaimana pembuatan soal yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Soal-soal yang dibuat juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan sekolah atau taraf pemahaman siswa disekolah. Kegiatan ini juga akan mengurangi guru-guru disekolah untuk download soal diinternet, karena jika guru hanya download soal di internet maka guru akan kurang memahami pembuatan soal yang sesuai Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl, selain itu peserta didik juga akan mudah menemukan jawaban dari soal yang beriberikan guru dengan mencari di internet. Kegiatan ini juga akan mengurangi peserta didik untuk mencari jawaban di internet karena setelah pendampingan ini guru dapat membuat instrumen soal sendiri, sehingga penyelesaian soal akan bergantung pada pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disajikan guru, jadi hal ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pendampingan dalam pembuatan soal HOTS dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan stakeholder madrasah, terutama guru-guru dan pegawai diperoleh dari kuesioner yang telah diberikan pada saat sebelum dan sesudah pendampingan dengan peningkatan pemahaman mitra tentang HOTS sebesar 37.75%.. Dengan kemandirian dalam pembuatan soal, guru akan lebih memahami bagaimana soal dapat terhubung dengan tujuan dan indikator serta sesuai dengan Taksonomi Bloom & Anderson-Krathwohl. Hal ini juga akan mengurangi ketergantungan guru pada soal dari internet dan memungkinkan mereka untuk menjadi bagian dari tim pembuat soal untuk Ujian Nasional Madrasah.

Dengan demikian, untuk kedepannya disarankan agar diberikan pendampingan tambahan yang lebih mendalam mengenai pembuatan soal HOTS untuk meningkatkan dan memperkuat pemahaman tentang kriteria soal HOTS.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. F. (2019). Analisis higher order thinking skills (HOTS) pada soal ujian akhir siswa kelas 6 KMI dalam kelompok mata pelajaran dirasah Islamiyah di Pondok Modern Tazakka Batang. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 16(2), 138-164. <https://doi.org/10.14421/jpai.2019.162-02>
- Ahmad, K. (2018). The implementation of teaching LOTS and HOTS in English teaching-learning process in Senior High School. *Retain*, 6(1), 121-128.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2017). *Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Irawati, T. (2022). Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika pada materi bilangan bulat. *Jurnal Gammath*, 3(2).
- Kemdikbud. 2019. *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Diambil kembali dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: <http://litbang.kemdikbud.go.id/pisa>
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2019). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142-155.
- Nugroho, A. (2020). *HOTS (Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, pembelajaran, penilaian, dan soal-soal)*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Permendiknas No. 20 Tahun 2007 tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Pratiwi, H. (2020). Kemampuan guru mata pelajaran IPA dalam pembuatan soal HOT (Higher Order Thinking) dan kesesuaian penulisan soal di SMP Negeri 1 Kragan Rembang [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purba, J., Sutiani, A., Panggabean, F. T. M., Isnaini, M., & Hutahaean, H. D. (2022). Implementasi bahan ajar kimia umum online terintegrasi media dalam meningkatkan HOTS ditinjau dari kemampuan awal mahasiswa. *Jurnal TIK dalam Pendidikan*, 9(1).
- Schleicher, A. (2019). *Programme for International Student Assessment*. Diambil kembali dari OECD: <http://www.oecd.org/pisa/>
- Siswoyo., & Sunaryo. (2019). High Order Thinking Skills: Analisis soal dan implementasinya dalam pembelajaran fisika di sekolah menengah atas. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 11-20.
- Suastra, I. M., & Menggo, S. (2020). Empowering students' writing skill through performance assessment. *International Journal of Language Education*, 4(3), 432-441. <https://doi.org/10.26858/ijole.v4i3.15060>
- Sutiani, A., Darmana, A., & Panggabean, F. T. M. (2020). The development of teaching material based on science literacy in thermochemical topic. In *Journal Physics: Conference Series*, 1462(1), 012051. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1462/1/012051>
- Widana. (2020). Higher order thinking skills assessment towards critical thinking on mathematics lesson. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(1).