

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

18 Mei 2024, Hal. 787-795

e-ISSN: 2686-2964

Pelatihan penyusunan soal HOTS dan literasi numerasi bagi guru SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Sleman, Yogyakarta

Hengkang Bara Saputro¹, Fendy Yogha Pratama², Panji Hidayat³

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Kragilan, Tamanan, Kec. Banguntapan, Kabupaten Bantul, 55191, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia^{1,2,3}

Email: hengkang.saputro@pgsd.uad.ac.id

ABSTRAK

SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping, Sleman, Yogyakarta merupakan Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) yang juga merupakan *labschool* Universitas Ahmad Dahlan (UAD). Sekolah Dasar ini masih membutuhkan banyak dukungan agar terus dapat berkembang dan meningkatkan kualitasnya. Pelatihan penyusunan soal *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* ini dilatar belakangi oleh: (1) kurangnya pengetahuan dan pemahaman guru tentang evaluasi pembelajaran di SD; (2) kurangnya kemampuan guru dalam penyusunan soal evaluasi berbasis HOTS, dan (3) kurangnya pengetahuan literasi dan numerasi guru di tingkat kelas serta tingkat sekolah. Soal-soal evaluasi pembelajaran yang diberikan dalam menilai hasil belajar siswa selama ini masih dalam tataran *Lower Order Thinking Skills (LOTS)*. Alternatif solusi bagi permasalahan tersebut adalah dengan memberikan pelatihan dan pendampingan dalam pemahaman evaluasi pembelajaran dan penyusunan soal berdasarkan pedoman penulisan soal HOTS. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) evaluasi kegiatan. Luaran keberdayaan mitra yakni pengetahuan dan keterampilan mitra dalam menyusun instrument evaluasi pembelajaran dan soal berbasis HOTS serta kemampuan literasi numerasi mengalami peningkatan.

Kata kunci: pelatihan guru; evaluasi pembelajaran; literasi numerasi, HOTS.

ABSTRACT

SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping, Sleman, Yogyakarta is a Muhammadiyah Business Charity (AUM) which is also a labschool of Ahmad Dahlan University (UAD). This elementary school still needs a lot of support so that it can continue to develop and improve its quality. This Higher Order Thinking Skills (HOTS) question preparation training was motivated by: (1) teachers' lack of knowledge and understanding regarding learning evaluation in elementary schools; (2) lack of teacher ability in preparing HOTS-based evaluation questions, and (3) lack of teacher literacy and numeracy knowledge at class and school levels. The learning evaluation questions given to assess student learning outcomes are still at the Lower Order Thinking Skills (LOTS) level. An alternative solution to this problem is to provide training and assistance in understanding learning evaluation and preparing questions based on HOTS question writing guidelines. Implementation of community service activities consists of three stages, namely: (1) preparation, (2) implementation, and (3) evaluation of activities. The output of partner empowerment is that partners' knowledge and

skills in compiling learning evaluation instruments and HOTS-based questions as well as numeracy literacy abilities have increased.

Keywords: *teacher training; learning evaluation; numeracy literacy, HOTS.*

PENDAHULUAN

Guru merupakan garda terdepan dalam memajukan pendidikan suatu bangsa. Seorang guru dituntut untuk memiliki profesionalisme yang baik agar mampu mengkonstruksi kegiatan pembelajaran yang efektif. Seorang guru dikatakan profesional jika mampu menyusun dan melakukan evaluasi atau penilaian dengan baik. Hasil penilaian merupakan gambaran umum sejauh mana keberhasilan pembelajaran tercapai dan yang nantinya dapat digunakan sebagai sumber data untuk pengambilan keputusan yang tepat guna menindaklanjuti kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Untuk itu pengetahuan dan pemahaman yang mumpuni tentang bagaimana penyusunan soal yang baik serta kemampuan dan keterampilan membuat soal sangat diperlukan untuk dikuasai oleh seorang guru. Seorang guru harus mampu membuat soal yang dapat mengukur daya nalar siswa dalam level kognitif yang tinggi atau lebih dikenal dengan higher order thinking skills (HOTS). Kurikulum Merdeka menuntut guru harus mampu mengembangkan dan menerapkan soal-soal berbasis HOTS untuk meningkatkan kualitas berpikir siswa, yaitu memecahkan masalah, pengambilan keputusan, kemampuan berpikir kritis dan kreatif [1][2].

Guru tidak boleh mengandalkan soal-soal yang terdapat pada buku pelajaran yang digunakan sebagai pegangan sehari-hari dalam mengajar untuk memberikan evaluasi dan penilaian kepada siswa karena kenyataannya soal-soal yang terdapat pada buku penunjang masih didominasi dengan indikator mengingat dan memahami yang merupakan level C1 dan C2 atau kemampuan berpikir tingkat rendah yang lebih dikenal dengan lower order thinking atau LOTS. Kriteria HOTS adalah mengukur kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) jarang ditemui dalam buku penunjang. Namun kenyataan di lapangan, masih banyak guru yang mengambil soal dari buku pegangan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa mereka [3][4]. Akibatnya, siswa tidak dibiasakan untuk berpikir secara luas dan mendalam.

Hal ini juga masih dilakukan oleh guru-guru di SD Muhammadiyah Ambarketawang 3. Hasil pengamatan yang telah dilakukan tim PkM menunjukkan bahwa dalam memberikan soal latihan sehari-hari dan juga soal ulangan harian, bulanan, atau semester, pada umumnya guru-guru di SD tersebut masih mengambil dari soal-soal yang ada pada buku pegangan. Kurangnya pengetahuan guru untuk memilih dan memilah soal-soal yang berbentuk LOTS atau HOTS menyebabkan mereka menganggap semua soal memiliki tataran yang sama untuk menilai tingkat kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa pemahaman yang kurang tentang HOTS menyebabkan mereka kurang mampu untuk memodifikasi soal-soal yang ada ataupun membuat soal sendiri yang berbasis HOTS. Guru-guru belum menguasai konsep HOTS dan menganggap bahwa nalar atau daya berpikir anak setingkat MI atau SD belum mampu untuk berpikir kritis. Selain itu minimnya informasi, pelatihan, atau sosialisasi tentang HOTS menyebabkan kurang terampilnya guru-guru dalam menyusun soal HOTS. Mereka masih bingung dalam menentukan dan menggunakan kata kerja yang tepat dalam penyusunan soal. Padahal pemilihan kata kerja operasional yang tepat merupakan salah satu indikator bahwa guru telah mampu menyusun instrument evaluasi yang bertaraf HOTS [3]. Selain itu, cara penilaian untuk soal HOTS juga belum begitu mereka pahami. Selama ini, evaluasi yang dilakukan masih dalam bentuk soal pilihan berganda serta uraian tertutup yang membutuhkan jawaban bersifat ingatan dan pemahaman [5] [6]. Karenanya, siswa dituntut untuk lebih banyak

menghafal materi-materi yang diberikan. Dampaknya, tingkat berpikir siswa masih berada pada level berpikir tingkat rendah atau lower order thinking skills (LOTS) [7] [8].

Untuk itu, sosialisasi tentang hakikat dan pentingnya HOTS sangat dibutuhkan oleh guru-guru. Pelatihan kemampuan pemahaman guru tentang bagaimana menyusun soal yang benar sesuai kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran harus diberikan. Guru-guru juga harus dilatih untuk menyusun soal-soal Higher Order Thinking Skills secara terarah dan terukur sehingga diharapkan nantinya kualitas soal yang diberikan kepada siswa sudah sesuai dengan tuntutan capaian pembelajaran dan juga mengikuti kaidah penulisan butir soal yang baik dan benar [9][10]. Sekolah membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman tentang HOTS bagi guru-gurunya seiring dengan kerap direvisinya Kurikulum 2013 oleh pemerintah yang menuntut penerapan proses dan penilaian pembelajaran yang berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS [11][12].

Berdasarkan paparan di atas dapat dijabarkan bahwa permasalahan yang mendasar yang dihadapi oleh mitra khususnya para guru di SD Muhammadiyah Ambarketawang 3 adalah: (1) kurangnya pengetahuan dan pemahaman guru tentang evaluasi pembelajaran; dan (2) kurangnya kemampuan dan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis HOTS. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan peningkatan pemahaman guru akan pembelajaran berbasis HOTS dan memberikan keterampilan kepada guru untuk mampu menyusun soal-soal HOTS.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, dan (3) evaluasi kegiatan.

Tahap Persiapan

Pada tahap ini seluruh kebutuhan dipersiapkan, yaitu sarana, prasarana dan SDM yang akan terlibat dalam kegiatan program kemitraan masyarakat ini. Kegiatan persiapan diawali dengan rapat koordinasi antara tim pelaksana kegiatan pengabdian dengan tim mitra SD Muhammadiyah Ambarketawang 3. Rapat ini untuk membagi tugas tim pelaksana pengabdian dan tim mitra.

Tahap Pelaksanaan & Evaluasi

Adapun metode pelaksanaan dan evaluasi program kegiatan guna mengatasi permasalahan mitra, disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Metode Pelaksanaan dan Evaluasi Program

No	Jenis Kegiatan	Pelaksana dan Kepekaran	Partisipasi Mitra	Evaluasi dan Tindak Lanjut
1	Workshop Literasi dan numerasi untuk menghadapi tantangan abad 21 bagi dunia pendidikan	Dr. Fendi Yoga, M.Pd Dr. Panji Hidayat, M.Pd Kepekaran: Metodologi Penelitian Pendidikan Evaluasi Pendidikan	1. Seluruh guru SD mitra mencermati pemaparan ahli tentang literasi informasi, literasi digitasl, liteasi numerasi, dll 2. Seluruh guru SD mitra mencermati pemaparan ahli tentang urgensi pembelajaran numerasi bagi siswa	1. Fasilitator dibantu mahasiswa memberikan angket <i>pre-test & post-test</i> pemahaman tentang literasi numerasi 2. Fasilitator menilai seberapa besar pemahaman para guru SD terkait numerasi

2. Workshop penyusunan soal evaluasi berbasis HOTS	Henggang Bara Saputro, M.Pd Kepakaran: Editor jurnal fundadikdas dan Evaluasi pembelajaran matematika di SD	1. Guru mendengarkan penjelasan mengenai materi penyusunan soal berbasis HOTS 2. Guru melakukan penyusunan soal HOTS 3. Guru mempresentasikan / melaporkan penyusunan soal HOTS	1. Fasilitator dibantu tim mahasiswa menilai seberapa besar pemahaman guru terkait penyusunan soal HOTS
--	--	---	---

Sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan PkM setelah selesai pelatihan dan workshop, maka dilanjutkan dengan pendampingan intensif pada setiap guru. Pendampingan dilakukan dengan platform *zoom* atau *googlemeet*. Tujuannya untuk memastikan bahwa pasca pelatihan, guru benar-benar berkemauan dan mampu menyusun soal evaluasi berbasis HOTS yang sesuai dengan panduan penulisan soal berbasis HOTS yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan [13].

Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program

Partisipasi yang diberikan oleh mitra dalam kegiatan PkM ini antara lain: (1) sebagai mitra untuk menentukan peserta yang tepat untuk mengikuti kegiatan PkM, kepala sekolah menentukan guru-guru yang akan diikutsertakan sebagai peserta dalam kegiatan pengabdian ini; (2) menyiapkan sarana-prasarana berupa tempat kegiatan workshop/pelatihan, dan alat-alat yang dibutuhkan yaitu laptop/komputer, LCD, dsb; (3) sebagai perantara tim pelaksana kegiatan dengan target kegiatan yaitu guru-guru dimana kepala sekolah berperan untuk mensosialisasikan kegiatan ini kepada guru-gurunya; (4) memberikan masukan/arahan dalam menentukan jenis pelatihan yang diberikan dan sumbang saran dalam membuat materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan guru; (5) memberikan saran dan masukan guna keberhasilan dan kelancaran program, dan (6) sebagai evaluator bersama dengan tim pelaksana kegiatan untuk menentukan keberlanjutan kegiatan PkM. Tabel 2 merupakan Tanggal Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Tabel 2. Tanggal Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Hari/Tanggal	Materi	Pemateri
1	Jumat/ 26 Januari 2024	Pelatihan peningkatan literasi untuk guru SD	Dr. Fendy Yoga P, M.Pd
2	Sabtu/ 27 Januari 2024	Pelatihan peningkatan numerasi untuk guru SD	Henggang Bara S, M.Pd
3	Senin/ 4 Maret 2024	Urgensi soal berbasis HOTS dalam evaluasi pembelajaran di SD	Henggang Bara S, M.Pd

Tugas Pokok Tim Pengusul.

Anggota yang terlibat dalam kegiatan ini ada 3 orang dosen dan 2 orang mahasiswa. Tugas pokok tim pengusul disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Daftar Pembagian Tugas Tim Pengusul

No.	Kegiatan	Pelaksana
1.	Koordinasi dengan mitra	Henggang Bara S, M.Pd Tim Mahasiswa
2.	Workshop tentang abad 21 dalam dunia pendidikan indonesia	Dr. Fendy Yoga P, M.Pd
3.	Workshop evaluasi pembelajaran	Dr. Panji Hidayat, M.Pd Henggang Bara S, M.Pd
4.	Workshop penyusunan soal berbasis HOTS	Henggang Bara S, M.Pd Dr. Panji Hidayat, M.Pd
5.	Monitoring dan evaluasi PKM	Dr. Fendy Yoga P, M.Pd Henggang Bara S, M.Pd Dr. Panji Hidayat, M.Pd Tim Mahasiswa
6.	Pembuatan luaran wajib	Henggang Bara S, M.Pd Dr. Fendy Yoga P, M.Pd Dr. Panji Hidayat, M.Pd
8.	Pembuatan Laporan keuangan	Tim Mahasiswa
9.	Pembuatan laporan kemajuan dan laporan akhir	Henggang Bara S, M.Pd Dr. Fendy Yoga P, M.Pd Dr. Panji Hidayat, M.Pd

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

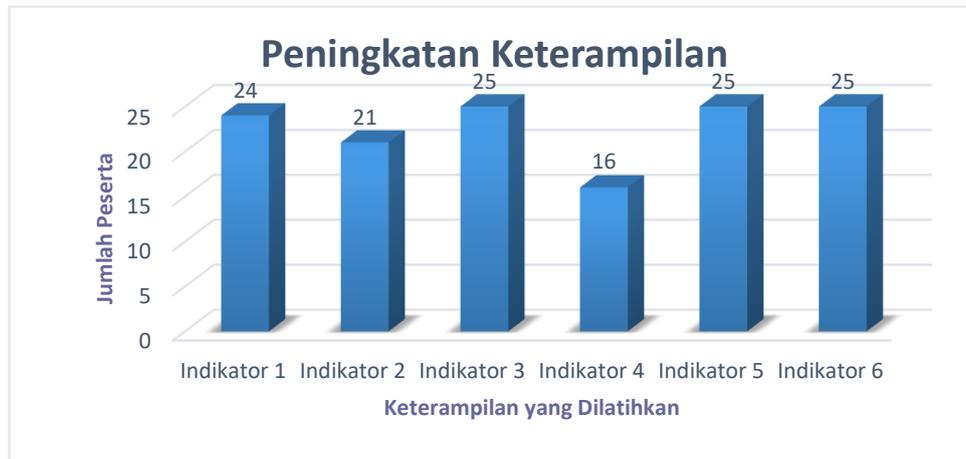
Kegiatan PPM ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus dan Oktober 2022 dengan menggunakan metode luring di Aula SD Muhammadiyah Ambarketawang 3 dan secara daring melalui bantuan aplikasi *Zoom* (Gambar 1). Kegiatan ini diikuti oleh 25 orang peserta berasal dari guru-guru SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping, Sleman, Yogyakarta.



Gambar 1. Kegiatan Pelaksanaan Pelatihan

Hasil pelaksanaan kegiatan ini difokuskan pada tujuan utama yaitu penyusunan pembelajaran berorientasi HOTS. Tujuan utama tersebut dijabarkan menjadi tujuan khusus antara lain guru diharapkan mampu: menganalisis Tujuan Pembelajaran (TP) yang potensial untuk pembelajaran HOTS, merencanakan aktivitas menggunakan kata kerja operasional ranah C4 – C6, menentukan stimulus kontekstual, mengembangkan pertanyaan produktif, mendesain

interaksi siswa, dan menetapkan durasi aktivitas. Hasil kegiatan pengabdian (Gambar 2) ini diuraikan berdasarkan capaian peserta terhadap kemampuan dalam mendesain pembelajaran yang berorientasi pada HOTS. Secara deskriptif, capaian peserta terhadap poin kemampuan yang diharapkan dalam mendesain pembelajaran HOTS dapat disajikan pada grafik berikut ini.



Gambar 2. Capaian Peserta terhadap Kemampuan yang Diharapkan

Keterangan indicator capaian kemampuan:

- 1: Analisis kurikulum/ Tujuan Pembelajaran (TP) yang potensial untuk pembelajaran HOTS
- 2: Merencanakan aktivitas menggunakan kata kerja operasional ranah C4-C6
- 3: Menentukan stimulus kontekstual
- 4: Mengembangkan pertanyaan produktif
- 5: Mendesain interaksi siswa
- 6: Menetapkan durasi aktivitas

Diagram yang disajikan pada Gambar 2 menunjukkan informasi bahwa berdasarkan produk akhir yang telah dianalisis, dari total 24 peserta yang mengikuti kegiatan semua peserta telah mampu melakukan analisis kurikulum/ Tujuan Pembelajaran (TP) yang potensial untuk pembelajaran HOTS (Indikator 1). Hal lain terjadi pada Indikator 2 yaitu merencanakan aktivitas dengan menggunakan katakerja operasional ranah C4-C6. Pada kemampuan ini sudah ada 21 peserta yang mampu menunjukkan kemampuan tersebut. Meskipun masih ada 4 peserta yang belum mampu menunjukkan kemampuan tersebut, namun secara klasikal hal ini sudah dinilai cukup maksimal. Hasil selanjutnya diuraikan dari Indikator 3 yaitu menentukan stimulus kontekstual. Dari kemampuan ini tampak seluruh peserta telah menunjukkan capaian yang maksimal. Namun pada indikator 4 yaitu mengembangkan pertanyaan produktif hanya bisa dicapai sebanyak 16 orang peserta. Hal ini menunjukkan perlunya penekanan dan pengembangan kemampuan mengembangkan pertanyaan produktif bagi guru-guru peserta di masa yang akan datang. Selanjutnya, hasil yang cukup maksimal maksimal dicapai pada indikator 5 yakni 23 peserta dan indikator 6 yakni mencapai 24 peserta. Hampir seluruh peserta telah maksimal pada kedua kemampuan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh peserta telah mampu mendesain interaksi siswa dan menentukan durasi aktivitas pada desain pembelajaran HOTS yang dikembangkannya.

Pelatihan ini mengharapkan adanya kemampuan guru dalam mengembangkan soal evaluasi pembelajaran berbasis *High Order Thinking Skills (HOTS)*. Adapun kemampuan yang diharapkan antara lain: mampu menganalisis kurikulum/ Tujuan Pembelajaran (TP) yang potensial untuk pembelajaran HOTS, mampu merencanakan aktivitas menggunakan kata kerja operasional ranah C4- C6, mampu menentukan stimulus kontekstual, mampu mengembangkan pertanyaan produktif, mampu mendesain interaksi siswa, dan mampu menetapkan durasi

aktivitas. Berdasarkan kemampuan yang diharapkan tersebut, maka produk yang telah dikumpulkan oleh peserta kemudian dianalisis berdasarkan capaian peserta sesuai dengan kemampuan yang diharapkan [14] [15] [16]. Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Keterampilan berpikir kritis merupakan proses intelektual dari keaktifan dan keterampilan konseptual, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari observasi, refleksi, dan pengalaman penalaran [17] [18].

Beberapa temuan yang mendukung kegiatan pelatihan ini bahwa penerapan *Higher Order Thinking Problem-Based Instruction* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hal-hal positif seperti keberanian menghadapi soal sulit, terbentuknya kerjasama antar siswa yang baik, adanya interaksi siswa-siswa maupun siswa-guru yang lebih tinggi, aktivitas belajar yang lebih baik serta karakter siswa yang baik dalam hal disiplin, ketekunan, tanggung jawab, teliti dan sikap terbuka [19]. Keterbiasaan peserta didik terhadap pembelajaran yang dikemas dengan pemberian permasalahan yang melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*analyze, evaluate, dan create*), sangat bermanfaat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik karena peserta didik sudah terbiasa menelaah suatu permasalahan dan mampu memecahkan permasalahan dengan pengetahuannya [20]. Berdasarkan beberapa bahasan tersebut menunjukkan pentingnya pembelajaran dengan HOTS diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi pembelajaran.

Keterampilan yang juga dilatihkan dalam pelatihan ini adalah literasi dan numerasi. Literasi dan numerasi merupakan kemampuan yang sangat penting dibangun sejak dini dan diarahkan sejak dini supaya gemar berliterasi dan membuat anak menjadi suatu kebiasaan yang menyenangkan [21]. Pembelajaran literasi numerasi dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilannya disekolah maupun dilingkungan sekitar, dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan tidak hanya dari guru disekolah, dari rumah, lingkungan sekitar siswa [22].

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini secara umum terdiri dari dua bagian, yakni penyampaian teori dan praktik. Materi yang sifatnya teori berisi pemahaman tentang pentingnya mengembangkan HOTS bagi peserta didik untuk peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, strategi penyusunan pembelajaran berorientasi HOTS, metode-metode pembelajaran berbasis HOTS Penilaian pembelajaran berbasis HOTS. Materi praktik yang diberikan berupa kegiatan menyusun pembelajaran berorientasi HOTS berdasarkan baseline kemampuan peserta didik untuk masing-masing sekolah dasar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki kemampuan mengembangkan soal evaluasi yang berbasis HOTS. Berdasarkan temuan dari produk peserta, salah satu keterampilan yang perlu ditingkatkan adalah keterampilan mengembangkan pertanyaan produktif. Rekomendasi temuan ini adalah kegiatan pelatihan yang bernuansa pengembangan kompetensi guru lebih ditingkatkan lagi, misalnya kegiatan pelatihan terkait kompetensi pedagogik atau kompetensi lainnya. Hal lain yang relevan dengan temuan kegiatan ini adalah kemampuan guru dalam merancang pembelajaran HOTS masih perlu dibina dan ditingkatkan. Dikdasmen PWM Sleman perlu merancang program serupa demi peningkatan kualitas guru di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Ahmad Dahlan, karena kegiatan ini terselenggara atas pendanaan dari Universitas Ahmad Dahlan Tahun Anggaran 2023/2024. Selain itu juga disampaikan ucapan

terima kasih kepada pihak SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping, Sleman, Yogyakarta yang telah memfasilitasi kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratiwi, Poerwanti Hadi, dkk. (2017). Pengembangan Modul Mata Kuliah Penilaian Pembelajaran Sosiologi Berorientasi HOTS. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Th. Xxxvi, No.2
2. Ayuningtias, Nurina, dkk. (2016). *Proses Penyelesaian Soal Higher Order Thinking Materi Aljabar Siswa SMP Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa*, (Online), diakses tanggal 26 Februari 2018.
3. Safi'i, I., & Amar, F. (2019). Pelatihan Penyusunan Instrumen Evaluasi Berstandar HOTS bagi Guru-Guru SD di Wilayah Banyudono. *Abdimas Dewantara*. Vol. 2. No. 2. hal 149-157.
4. Saragih, M., & Nasution, H. S. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Dan Penilaian Berbasis Hots. *JURNAL PRODIKMAS: Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 4 No. 2.
5. Purwaningsih, A. Y., & Herwin, H.(2020). Pengaruh regulasi diri dan kedisiplinan terhadap kemandirian belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(1), 22-30.
6. Setiawati, W. (2013). Upaya peningkatan kemampuan berfikir kritis melalui penerapan model student facilitator and explaining pada mata pelajaran IPA siswa kelas IVc SD Muhammadiyah 2 Kauman Surakarta Tahun 2012/2013. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Fanani, A. (2018). Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (higher order thinking skill) di sekolah dasar Kelas V. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1-11.
8. Herwin, H., & Phonn, S. (2019). The application of the Generalized Lord's Chi-Square method in identifying biased items. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 23(1), 57-67.
9. Fanny, A. M. (2019). Implementasi pembelajaran berbasis hots dalam meningkatkan kemampuan analisis mata kuliah pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 44-52.
10. Ilham Syahrul dkk. (2020). Workshop Penyusunan Instrumen Penilaian Berbasis High Order Thinking Skill (HOTS) di SD N 44 Mataram. *Jurnal PEPADU*, Vol. 1 (2), 198 – 206.
11. Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218. 36 – *FOUNDASIA*, Volume 12, Nomor 1, 2021 Volume 12, Nomor 1, 212-218.
12. Tjabolo, S. A., & Herwin. (2020). The influence of teacher certification on the performance of elementary school teachers in Gorontalo Province, Indonesia. *International Journal of Instruction*, 13(4), 347-360.
13. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Panduan Penulisan Soal HOTS-Higher Order Thinking Skills*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan. [14] Priantoro, D., & Paula, G. (2020). Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Terkait Dengan Konteks Pedesaan. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 370 – 376.
14. Kurniasih, P. D., Nugroho, A., & Harmianto, S. (2020). Peningkatkan higher-order thinking skills (HOTS) dan kerjasama antar peserta didik melalui model pembelajaran problem based learning (pbl) dengan media kokami di kelas IV SD Negeri 2 Dukuhwalu. *Attadib Journal of Elementary Education*, 4(1), 23-35.

15. Rapih, S. & Sutaryadi. (2018). Perpektif guru sekolah dasar terhadap Higher Order Tinking Skills (HOTS): pemahaman, penerapan dan hambatan. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 8(1), 78-87.
16. Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika SD. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, Vol. 4 (4), 436 – 446.
17. Mursikah. (2018). Higher order thingking skill (hots) untuk anak sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. *Martabat: Jurnal Perempuan dan Anak*, 2(2), 239-260.
18. Widodo, T., & Kadarwati, S. (2023). Higher order thinking berbasis pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar berorientasi pembentukan karakter siswa. *Cakrawala Pendidikan*, 32(1), 161-171.
19. Utamingtyas, S. (2020). Implementation of problem solving oriented higher order thinking skill (HOTS) in social learning primary school. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 84-98.
20. Aryani, Irma., dkk (2022). Peningkatan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas*. Vol.3, No. 2, 37-41.
21. Barus, W. L. dkk, Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar Dengan Metode RME , *Elementar (Elementary of Tarbiyah): Jurnal Pendidikan Dasar*, 3 (1), 29- 35, 2023, 10.15408/ elementar.v3i1. 30338