

Pendalaman Literasi Numerasi Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru SD di Sekolah – Sekolah YPII Semarang dalam Rangka Menyiapkan Asesmen Nasional

Rahayu BV., Kristina Wijayanti, Y. Sukestiyarno, Kartono
Febiliani, Khosi'atun Khoiriyah, Hana Pertiwi

Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang

*Corresponding author: rahayu.mat@mail.unnes.ac.id

Received: July , 2021

History Article
Accepted: October, 2021

Published: December, 2021

Abstract

The government through the Ministry of Education and Culture changed the National Examination (UN) policy. This is done based on the evaluation of the National Examination which only assesses the cognitive aspect and has not touched the character of the students as a whole. The National Assessment includes the Minimum Competency Assessment (AKM) and the Character Survey. AKM consists of: (1) Reading Literacy; (2) Numerical Literacy and (3) character survey. The National Assessment is designed to capture the quality of input, process and learning outcomes that reflect the performance of the education unit and at the same time produce objective and comprehensive information to improve the quality of teaching and learning which is then expected to have an impact on the character and competence of students. In overcoming students' weaknesses regarding numeracy literacy, reasoning and critical thinking skills are needed. Higher Order Thinking Skills (HOTS) is the thinking process of students at a higher cognitive level developed from various cognitive concepts and methods and taxonomies of learning such as problem solving methods, Bloom's taxonomy, and taxonomy of learning, teaching, and assessment (Saputra, 2016: 91). HOTS includes problem solving skills, creative thinking skills, critical thinking, argumentation skills, and decision making skills. Improving the quality of education can be done in various ways, among others, by improving the quality of teachers through training and education. Based on discussions with YPII, information was obtained that most teachers still have difficulty in teaching mathematical concepts to students, compiling questions that develop HOTS so that they have difficulty in preparing students for AKM, one of which is numeracy literacy which requires reasoning and thinking. critical.

As a result of this community service activity, the teacher has succeeded in compiling 3 sets of numeracy literacy questions at level 1 (for grades 1 and 2), level 2 (for grades 3 and 4) and level 3 (for grades 5 and 6).) which can be used by teachers to prepare students for the National Examination.

Keywords: National Assessment, AKM, Numerical Literacy, HOTS

Abstrak

Pemerintah, melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengubah kebijakan tentang Ujian Nasional (UN).. Hal ini dilakukan berdasarkan evaluasi Ujian Nasional yang hanya menilai aspek kognitif saja dan belum menyentuh karakter siswa secara menyeluruh. Asesmen Nasional meliputi Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) dan Survey Karakter. AKM terdiri dari : (1) Literasi Membaca; (2) Literasi Numerasi dan (3) survey karakter. Asesmen Nasional dirancang untuk memotret mutu input, proses dan hasil belajar yang mencerminkan kinerja satuan pendidikan dan sekaligus menghasilkan informasi yang obyektif dan komprehensif untuk perbaikan kualitas belajar mengajar yang kemudian diharapkan berdampak pada karakter dan kompetensi siswa. Dalam mengatasi kelemahan siswa tentang literasi numerasi dibutuhkan kemampuan bernalar dan berpikir kritis. Higher-Order Thinking Skills (HOTS) merupakan suatu proses berpikir siswa dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016:91). HOTS meliputi di dalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumentasi,

dan kemampuan mengambil keputusan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui berbagai cara, antara lain dengan meningkatkan kualitas guru melalui pelatihan dan pendidikan. Berdasarkan diskusi dengan pihak YPII, diperoleh informasi bahwa sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam membelajarkan konsep matematika kepada siswa, menyusun soal-soal yang mengembangkan HOTS sehingga mengalami kesulitan dalam mempersiapkan siswa menghadapi AKM yang salah satu materinya adalah literasi numerasi yang membutuhkan daya nalar dan berpikir kritis. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru berhasil menyusun 3 set soal literasi numerasi level 1 (untuk kelas 1 dan 2), level 2 (untuk kelas 3 dan 4) dan level 3 (untuk kelas 5 dan 6) yang dapat digunakan guru untuk mempersiapkan siswanya menghadapi Assesmen Nasional.

Kata Kunci: Assesmen Nasional, AKM, Literasi Numerasi, HOTS

PENDAHULUAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan (informasi) tambahan kepada masyarakat Kecamatan Ngablak mengenai manfaat pupuk VOLPO serta pelatihan cara pembuatan pupuk VOLPO sekaligus sebagai upaya peningkatan hasil pertanian dan alternatif solusi dalam mengatasi permasalahan pertanian di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Pemerintah, melalui Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan mengubah kebijakan tentang Ujian Nasional (UN). Alasan perubahan pelaksanaan UN adalah (1) Materi UN terlalu padat sehingga siswa dan guru cenderung menguji penguasaan konten, bukan kompetensi penalaran; (2) UN menjadi beban bagi siswa, guru dan orangtua karena menjadi indikator keberhasilan siswa sebagai Individu. UN seharusnya berfungsi untuk pemetaan mutu system pendidikan nasional, bukan penilaian siswa; (3) UN hanya menilai aspek kognitif dari hasil belajar, belum menyentuh karakter siswa secara menyeluruh.

Selain hasil evaluasi UN, Kemendikbud juga melihat hasil PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2018. Indonesia menduduki peringkat 72 dari 77 negara yang mengikuti. Oleh karena itu kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia termasuk masih rendah. Dari hasil PISA juga dapat dilihat kelemahan siswa siswi Indonesia dalam literasi membaca, literasi sains dan literasi

matematika/numerasi. Kelemahan siswa siswi Indonesia dalam literasi membaca adalah siswa tidak cermat membaca informasi yang ada pada footnote, artinya siswa tidak dapat membaca secara detail. Kelemahan di bidang literasi sains adalah siswa kurang mampu berpikir scientific untuk memverifikasi suatu informasi logis ataukah tidak berdasarkan bukti ilmiah. Sedangkan kelemahan di bidang literasi matematika adalah siswa lemah pada kemampuan mengolah informasi dalam mencerna permasalahan, mengidentifikasi informasi serta memilah informasi dan menggunakannya.

Dengan melihat hal tersebut di atas, maka kemendikbud mengubah UN menjadi Assesmen Nasional yang meliputi Assesmen Kompetensi Minimal (AKM) dan Survey Karakter. AKM terdiri dari : (1) Literasi Membaca; (2) Literasi Numerasi; (3) Survey karakter. Assesmen Nasional bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Assesmen Nasional dirancang untuk memotret mutu input, proses dan hasil belajar yang mencerminkan kinerja satuan pendidikan dan sekaligus menghasilkan informasi yang obyektif dan komprehensif untuk perbaikan kualitas belajar mengajar yang kemudian diharapkan berdampak pada karakter dan kompetensi siswa.

Dalam mengatasi kelemahan siswa tentang literasi numerasi juga dibutuhkan kemampuan bernalar dan berpikir kritis. Higher-Order Thinking Skills (HOTS) merupakan suatu proses berpikir siswa dalam level kognitif yang

lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016:91). HOTS meliputi di dalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan.

Berdasarkan diskusi dengan pihak YPII, diperoleh informasi bahwa sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam membelajarkan konsep matematika kepada siswa, menyusun soal-soal yang mengembangkan HOTS sehingga mengalami kesulitan dalam mempersiapkan siswa menghadapi AKM yang salah satu materinya adalah literasi numerasi yang membutuhkan daya nalar dan berpikir kritis. Untuk memfasilitasi hal tersebut maka perlu dilaksanakan pelatihan atau pendampingan kepada guru-guru sekolah dasar di bawah naungan YPII Semarang melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

METODE APLIKASI

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut.

1. Ceramah

Ceramah digunakan untuk memberikan informasi mengenai beberapa hal yang terkait dengan pengetahuan tentang Assemen Kompetensi Minimal (AKM) terutama Literasi Numerasi, bagaimana mengembangkan materi dan soal-soal matematika yang melatih HOTS dan bagaimana meningkatkan kemampuan mengolah informasi yang meliputi mencerna permasalahan, mengidentifikasi informasi serta memilah informasi dan menggunakannya

2. Pemberian Tugas

Metode ini digunakan karena para guru akan diberi penugasan untuk menyusun tes Literasi Numerasi Level 1, 2 dan 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini kami koordinasikan dengan koordinator kelompok mitra. Koordinator Mitra adalah Pak Budiman selaku ketua RT 01 RW 08 Dusun Kenteng, Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang. Adapun kegiatan yang telah tim kami laksanakan yaitu kegiatan Sosialisasi pada tanggal 9 Agustus 2019 dengan tema pentingnya pupuk VOLPO (kombinasi abu vulkanik dan POC) sebagai pupuk pendamping pertanian, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan sekaligus produksi pembuatan pupuk VOLPO pada tanggal 18 Agustus 2019 yang bertempat di salah satu perumahan warga.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan melakukan kegiatan ceramah, demonstrasi, dan pemberian penugasan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 4 September 2021. Dalam kegiatan pertemuan pertama ini dilakukan secara daring melalui Zoom Meeting dengan materi : 1). Pengertian dan segala sesuatu tentang Asesmen Kompetensi Minimal terutama literasi numerasi; 2) macam-macam dan bentuk soal-soal AKM tentang literasi numerasi seperti yang dikeluarkan kemendikbud (pusmenjar); 3). Analisis mengolah informasi yang meliputi mencerna permasalahan, mengidentifikasi informasi serta memilah informasi dan menggunakannya.

Setelah pengabdian menyajikan materi, selanjutnya peserta diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan. Pada saat peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, peserta terlihat sangat antusias untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan soal-soal AKM yang seperti dikeluarkan oleh Kemendikbud (pusmenjar) dan kemudian berani mencoba membuat soal-soal seperti di atas. Kemudian guru diberi PR untuk membuat 1 set soal AKM level 1 untuk guru kelas 1 dan 2, level 2 untuk guru

kelas 3 dan 4 dan level 3 untuk guru kelas 5 dan 6.

Pertemuan kedua kegiatan pengabdian juga dilaksanakan secara daring dengan aplikasi Zoom pada tanggal 17 September 2021. Para guru mempresentasikan soal-soal literasi numerasi yang telah dikerjakan sebelumnya sebagai PR. Guru kelas 1 dan 2 mempresentasikan 1 perangkat soal level 1 yang terdiri dari 50 butir soal. Guru kelas 3 dan 4 mempresentasikan 1 perangkat soal level 2 yang terdiri dari 50 butir soal. Guru kelas 5 dan 6 mempresentasikan 1 perangkat soal level 3 yang terdiri dari 50 butir soal. Materi literasi numerasi meliputi bilangan (representasi, sifat urutan, operasi), Geometri dan pengukuran (bangun geometri, pengukuran), Aljabar (persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi, pola bilangan), Data dan Ketidakpastian (data dan representasinya, ketidakpastian dan peluang). Tim Pengabdian masyarakat mengkritisi soal-soal yang dipresentasikan tersebut dan memberi masukan-masukan untuk bahan perbaikan. Kemudian guru diberi waktu untuk memperbaiki dan hasilnya dapat diujicobakan pada siswa agar saat tes AKM nanti, siswa tidak kaget dengan bentuk soal-soal tersebut.

Tim pengabdian menyiapkan materi ceramah berupa penjelasan tentang pengertian dan segala sesuatu mengenai Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) terutama literasi numerasi; macam-macam dan bentuk soal-soal AKM tentang literasi numerasi seperti yang dikeluarkan kemendikbud (pusmenjar); analisis mengolah informasi yang meliputi mencerna permasalahan, mengidentifikasi informasi serta memilah informasi dan menggunakannya.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam bentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan, pendampingan dan workshop. Selanjutnya diberikan penugasan pada para peserta untuk membuat untuk

membuat 1 set soal AKM level 1 untuk guru kelas 1 dan 2, level 2 untuk guru kelas 3 dan 4 dan level 3 untuk guru kelas 5 dan 6. Masing-masing level berjumlah 50 butir soal dengan materi literasi numerasi meliputi bilangan (representasi, sifat urutan, operasi), Geometri dan pengukuran (bangun geometri, pengukuran), Aljabar (persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan fungsi, pola bilangan), Data dan Ketidakpastian (data dan representasinya, ketidakpastian dan peluang).

Kegiatan selanjutnya para peserta mengkonsultasikan tugas yang telah dibuat dengan cara mempresentasikannya serta mendapat masukan dari tim pengabdian dan peserta lain untuk perbaikan. Hal ini dilaksanakan berselang dua minggu dari kegiatan pelatihan dan workshop sebelumnya secara daring.

Peserta antusias dalam mengikuti pelatihan dengan menanyakan berbagai hal terutama yang belum mereka mengerti berkenaan dengan bahan yang diberikan serta menanyakan tentang konsep-konsep matematika yang lainnya. Peserta juga antusias mencoba menyusun soal-soal AKM yang ditugaskan pada mereka.

Pada tahap lanjut diharapkan peserta dapat mengujicobakan soal-soal yang telah mereka buat kepada siswa-siswinya dan kemudian membuat analisa hasil tes ujicoba tersebut untuk dapat mengetahui sejauh mana siswa siswinya dapat mengerjakannya serta materi mana yang masih lemah mereka tangkap guna memperbaiki pembelajarannya di kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

VOLPO (kombinasi abu vulkanik dan POC) dapat digunakan sebagai pupuk pendamping pertanian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan (informasi) tambahan kepada masyarakat mengenai manfaat pupuk VOLPO serta pelatihan cara

pembuatan pupuk VOLPO, sekaligus sebagai upaya peningkatan hasil pertanian dan alternatif solusi dalam mengatasi permasalahan pertanian di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Berdasarkan uraian laporan secara menyeluruh, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Strategi meningkatkan pemahaman guru-guru sekolah dasar di bawah naungan YPII asesmen kompetensi minimal terutama literasi numerasi dilakukan dengan memberi informasi tentang hal-hal seputar AKM.
2. Strategi meningkatkan keterampilan guru-guru sekolah dasar di bawah naungan YPII Semarang dalam mengembangkan materi dan soal-soal matematika yang melatih HOTS dilakukan dengan memberi contoh-contoh soal seperti soal AKM dari Kemendikbud.
3. Strategi meningkatkan keterampilan guru-guru sekolah dasar di bawah naungan YPII Semarang agar dapat mendampingi siswa dalam meningkatkan kemampuan mengolah informasi yang meliputi mencerna permasalahan, mengidentifikasi informasi serta memilah informasi dan menggunakannya dilakukan dengan menerangkan bagaimana cara dan langkah-langkah mengolah informasi.

Sedangkan saran yang diberikan adalah sbb. :

1. Untuk meningkatkan pemahaman para guru bagaimana menyusun soal-soal literasi numerasi AKM dapat diperoleh melalui sosialisasi dan pelatihan.
2. Berdasarkan kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan maka untuk kegiatan selanjutnya perlu adanya komunikasi antara perguruan tinggi dan guru dalam kegiatan pengabdian

maupun kegiatan lainnya yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran matematika di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, O.W & Krathwohl, D. R. 2001. *Taxonomy of learning, teaching, and assessing*. New York, NY: Longman.
- Brookhart, S. M. 2010. *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Johar, R. 2012. Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang* 1(1), 1-12.
- Kurniati, D. 2016. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Di Kabupaten Jember Dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 20(2), 142-155.
- Ojose, B. 2011. Mathematics Literacy: are we able to put the mathematics we learn into everyday use. *Journal Of Mathematics Education* 4(1), 89-100.
- OECD, PISA. 2017. *How Does PISA for Development measure mathematical literacy*. Paris: OECD Publisher.
- Ramos, J. L., Dolipas, B. B., & Villamor, B. B. (2013). Higher Order Thinking Skills and Academic Performance in Physics of College Students: A Regression Analysis. *International Journal of Innovative Interdisciplinary Research* , IV, 46-80.
- Saputra, H. 2016. *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High*

Order Thinking Skills). Bandung: SMILE's Publishing.

Setiawan, H., Dafik., & Diah, N. 2014. Soal Matematika dalam PISA Kaitannya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. In Prosiding Seminar Nasional Matematika. Jember.

Sumarmo, U., & Nishitani, I. 2010. High level mathematical thinking: Experiments with high school and under graduate students using various approach and strategies . Diambil pada 25 Februari 2016, dari <https://goo.gl/5illwi>.

Widodo, T & Kadarwati, S. 2013. High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. Cakrawala Pendidikan 32(1), 161-171.

Pusmenjar Kemendikbud, 2020. Asesmen Kemampuan Minimal.