

## Peningkatan Keterampilan Menyusun Stimulus Asesmen Literasi Numerasi Guru IPA Kabupaten Banjarnegara

Langlang Handayani<sup>1</sup>, Ani Rusilowati<sup>2</sup>, Budi Naini Mindyarto<sup>3</sup>, Budi Astuti<sup>4</sup>, Sutikno<sup>5</sup>,  
Wasi Sakti Wiwit Prayitno<sup>6</sup>, Gesang Surya Kusuma<sup>7</sup>, Haydnn Caesha Maulana<sup>8</sup>,  
Anissa Nuha Salsabila<sup>9</sup>, Maulana Resha Vivadi<sup>10</sup>

<sup>1,2,3,6,7,9</sup>Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Semarang

<sup>4,5</sup>Fisika, Universitas Negeri Semarang

<sup>8</sup>Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Semarang

<sup>10</sup>Departemen Pendidikan Seni Musik, Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>1</sup>langlanghandayani@mail.unnes.ac.id

Received: 6 November 2023; Revised: 20 November 2023; Accepted: 12 Desember 2023

### Abstract

*The reality shows that the preparation of stimulus in the process of developing numeracy literacy assessment instruments is a problem for most teachers under MGMP IPA of Banjarnegara regency. The pressing time for implementing numeracy literacy assessments for students highlights the importance of providing solutions in the form of community service activities with the aim of improving skills in preparing stimulus for numeracy literacy assessment instruments for teachers within the MGMP. The solution is in the form of training with a facilitation-based action learning model with special material regarding the preparation of assessment stimulus, and stages consisting of planning, training and mentoring. The planning stage was carried out to identify types of training activities, develop material and implementation design, as well as prepare supporting facilities. The training stage consisted of workshops to review question stimulus material and assignments to participants to develop assessment stimulus based on the material that has been discussed. In the mentoring stage, participants were accompanied to develop a complete assessment stimulus. The results of the service showed that activity participants experienced an increased understanding of the meaning of literacy assessment stimulus and the skills in compiling them. The obstacle faced was adjusting the schedules of teachers and service teams for implementing activities.*

**Keywords:** *stimulus; literacy; numeracy; assessment; Banjarnegara*

### Abstrak

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penyusunan stimulus dalam proses pengembangan perangkat asesmen literasi numerasi, merupakan permasalahan bagi kebanyakan guru yang bernaung di MGMP IPA Kabupaten Banjarnegara. Mendesakunya waktu pelaksanaan asesmen literasi numerasi bagi peserta didik menyulut pentingnya pemberian solusi berupa kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan keterampilan menyusun stimulus perangkat asesmen literasi numerasi bagi guru yang berwadah di MGMP tersebut. Wujud solusi berupa pelatihan dengan model *action learning* berbasis fasilitasi dengan materi khusus tentang penyusunan stimulus asesmen, dan tahapan yang terdiri dari *perencanaan, pelatihan, dan pendampingan*. Tahapan *perencanaan* dilakukan untuk identifikasi jenis kegiatan pelatihan, pengembangan materi dan

## Peningkatan Keterampilan Menyusun Stimulus Asesmen Literasi Numerasi Guru IPA Kabupaten Banjarnegara

Langlang Handayani, Ani Rusilowati, Budi Naini Mindyarto, Budi Astuti, Sutikno, Wasi Sakti Wiwit Prayitno, Gesang Surya Kusuma, Haydnn Caesha Maulana, Anissa Nuha Salsabila, Maulana Resha Vivadi

---

rancangan pelaksanaan, serta penyiapan fasilitas pendukung. Tahapan *pelatihan* terdiri dari *workshop* untuk mengkaji materi stimulus soal dan penugasan pada peserta untuk mengembangkan stimulus asesmen berdasarkan materi yang telah dibahas. Pada langkah *pendampingan*, peserta didampingi untuk mengembangkan stimulus asesmen secara utuh. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa peserta kegiatan mengalami peningkatan pemahaman terhadap pengertian stimulus asesmen literasi dan keterampilan menyusunnya. Adapun kendala yang dihadapi adalah penyesuaian jadwal guru dan tim pengabdian untuk pelaksanaan kegiatan.

**Kata Kunci:** stimulus; literasi; numerasi; asesmen; Banjarnegara

### A. PENDAHULUAN

Literasi numerasi adalah salah satu dari enam literasi dasar peserta didik yang ditetapkan dalam World Economic Forum di tahun 2015 (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, 2020) dan diukur melalui instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai bagian dari Asesmen Nasional, seperti dikatakan oleh Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021) dan Novita, Mellyzar, dan Herizal. (2021), di era merdeka belajar (Syarif, 2020).

Numerasi dimaknai sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya dalam menjelaskan kejadian, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Anwar, Laasiliyah, Ayun, dan Romdhoni (2021) mengatakan bahwa literasi numerasi membawa dampak positif terhadap kemampuan peserta didik dalam memahami materi IPA. Sementara itu, Nehru (2019) menyatakan bahwa literasi dan numerasi juga berefek signifikan dalam pembelajaran ilmu kimia dan pemodelannya, sedangkan Kintoko, Waluya, Junaedi, dan Dewi (2022) membahas keterkaitan antara literasi numerasi dengan berpikir kritis. Selanjutnya, Husna, Isnarto, Suyitno, dan Shodiqin (2022) serta Ate, dan Lede (2022) menjelaskan pentingnya literasi dan numerasi dalam pembelajaran matematika. Di jenjang sekolah dasar, Patriana, Sutama, dan M. D. Wulandari (2021) mengulas implementasi literasi dan numerasi di kegiatan

kurikuler. Secara umum dikatakan oleh Nugraha dan Octavianah (2020) bahwa literasi numerasi merupakan salah satu kemampuan peserta didik yang diperlukannya di abad 21. Asesmen literasi numerasi tidak hanya mengukur kemampuan peserta didik untuk menghitung, tetapi juga menyangkut kemampuan aplikasi konsep hitungan dalam suatu konteks yang nyata maupun abstrak, yang dikategorikan menjadi tiga, yaitu personal, sosial-budaya, dan saintifik.

Stimulus asesmen menjadi salah satu penciri utama dalam asesmen literasi numerasi. Asesmen literasi numerasi merupakan bagian dari Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang mulai dilaksanakan pada tahun 2021. Pelaksanaan asesmen ini mendorong guru semua mata pelajaran untuk berfokus pada pengembangan perangkat yang melibatkan kompetensi membaca dan berpikir logis-sistematis.

Kenyataan di lapangan menunjukkan banyak guru yang mengalami kesulitan mengembangkan stimulus asesmen literasi numerasi tersebut, tidak terkecuali pada guru-guru di MGMP IPA kabupaten Banjarnegara. Sembilan puluh delapan SMP negeri dan swasta tergabung dalam MGMP IPA kabupaten Banjarnegara. Lokasi sekretariat MGMP berada di SMP N 2 Banjarnegara, di Jl Tentara Pelajar No 31 Banjarnegara, seperti terlihat dalam Gambar 1. Pengurus MGMP masa bakti 2022 – 2025 dilantik berdasarkan SK Kadin Dikpora Kabupaten Banjarnegara tertanggal 5 September 2022 dengan Nomor 800/ 0109.a / Dikpora/ 2022. Adapun jumlah anggota berdasarkan data di SIM PKB Kemendikbud adalah 239 guru. Salah satu

program kerja MGMP adalah Workshop Penguatan Penyusunan Asesmen Kurikulum Merdeka bagi Guru, yang diagendakan berdasarkan hasil survei tentang pentingnya Pemenuhan Kebutuhan Instrumen Asesmen pada Forum MGMP kabupaten Banjarnegara, tanggal 15 Januari 2023.



Gambar 1. Lokasi Sekretariat MGMP IPA Kabupaten Banjarnegara

Pelaksanaan AKM, khususnya asesmen literasi numerasi membawa masalah bagi para guru, karena perangkat yang sesuai kriteria belum tersedia. Hasil wawancara dengan ketua MGMP memberikan gambaran tentang kondisi perangkat asesmen yang telah dikembangkan guru pada saat diluncurkannya kebijakan, yang masih belum memenuhi standar. Selain itu, diperoleh pula informasi bahwa kebanyakan guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan perangkat asesmen literasi numerasi tersebut, terutama dalam menemukan stimulus yg tepat. Faktor penting yang menyulut munculnya kesulitan tersebut adalah minimnya keterampilan mengembangkan stimulus asesmen literasi numerasi. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan dan latihan tentang pengembangan stimulus asesmen literasi numerasi. Kurangnya pengetahuan guru tentang asesmen literasi numerasi dapat dipahami, karena asesmen ini masih tergolong baru pelaksanaannya di Indonesia (Hasanah dan Hakim, 2021). Dalam hal lain, dengan mencermati soal-soal yang telah disusun sebelumnya oleh para guru dapat diketahui bahwa soal-soal asesmen tersebut masih tergolong soal yang belum memenuhi kriteria asesmen literasi berstimulus yang sesuai. Soal tidak diawali dengan konteks dunia nyata, baik personal, sosial-budaya maupun saintifik, yang layak diberikan dalam asesmen literasi numerasi. Selain itu, stimulus yang diberikan dalam soal tidak sesuai dengan level kognitif

numerasi untuk menilai kemampuan peserta didik.

Beberapa contoh kasus yang ada memicu dilakukannya upaya solusi permasalahan guru di MGMP IPA kabupaten Banjarnegara. Dengan bersandar pada permasalahan yang dihadapi guru di MGMP IPA kabupaten Banjarnegara dalam mengembangkan stimulus asesmen literasi numerasi, maka solusi diberikan melalui pelatihan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dengan target meningkatnya keterampilan mengembangkan stimulus asesmen literasi numerasi peserta. Melalui pelatihan diharapkan guru terampil mengembangkan stimulus asesmen literasi numerasi yang bermutu sekaligus mengaplikasikannya dalam AKM bagi peserta didik. Pelatihan dipilih sebagai solusi karena kegiatan ini terbukti memberikan hasil yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan penyusunan perangkat asesmen literasi numerasi, seperti dilaporkan oleh Yamtinah, Utami, Mulyani, Masykuri, dan Ulfa (2022); Kiptiyah, Purwati, Purwanti, Nugraheni, Andriani, dan Putra (2022); Pursitasari, Permanasari, dan Jaenudin (2022); Zukhrufurrohmah dan Putri (2021); Sediono, Mardianto, Ulyah, Andreas, Rosa, dan Siregar. (2021); Rosidin, Setyarini, Maulina, Permadi, dan Kadaritna (2021); dan Anas, Muchson, Sugiono, dan Forijati (2021). Melalui pelatihan para peserta dilaporkan menunjukkan perubahan berupa peningkatan yang signifikan, baik pengetahuan maupun keterampilannya, dalam mengembangkan perangkat asesmen. Selain itu dikatakan pula bahwa para peserta telah berhasil menyusun perangkat asesmen yang baik setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan merupakan salah satu metode yang layak diaplikasikan sebagai solusi permasalahan di MGMP IPA kabupaten Banjarnegara.

Tim pengabdian kepada masyarakat memberikan solusi berupa pelatihan mengembangkan stimulus asesmen literasi numerasi dengan mengadaptasi model *action learning* berbasis fasilitasi yang dikembangkan oleh Rusilowati dan Cahyono

## Peningkatan Keterampilan Menyusun Stimulus Asesmen Literasi Numerasi Guru IPA Kabupaten Banjarnegara

Langlang Handayani, Ani Rusilowati, Budi Naini Mindyarto, Budi Astuti, Sutikno, Wasi Sakti Wiwit Prayitno, Gesang Surya Kusuma, Haydn Caesha Maulana, Anissa Nuha Salsabila, Maulana Resha Vivadi

(Taufiq, Rusilowati, dan Astuti, 2021). Selain mengadaptasi model *action learning* berbasis fasilitasi, pelatihan diperkaya dengan pemanfaatan media digital untuk memfasilitasi penyusunan perangkat asesmen. Susiyanto (2021) mengatakan bahwa pelaksanaan asesmen yang menggunakan media digital bermanfaat bagi peningkatan kreativitas dan keterampilan mengatur waktu bagi peserta didik.

### B. PELAKSANAAN DAN METODE

Solusi yang diaplikasikan terhadap masalah adalah pelatihan model *action learning* berbasis fasilitasi. Pelatihan dengan model ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menyusun stimulus perangkat asesmen literasi.

Pada awal kegiatan, dilakukan pretest dalam bentuk angket, yang dibagikan kepada peserta untuk mengetahui kondisi awal tentang pengetahuan dan pengalaman peserta dalam menyusun asesmen literasi numerasi. Berdasarkan hasil angket tanggapan peserta, selanjutnya dilaksanakan pelatihan dengan penjadwalan yang disesuaikan dengan ketersediaan dan kesamaan waktu antara peserta dengan tim pelaksana.

Langkah-langkah pelatihan model *action learning* meliputi *perencanaan*, *pelatihan*, dan *pendampingan*. Pada langkah *perencanaan*, aktivitas yang dilakukan adalah mengidentifikasi jenis kegiatan untuk pelatihan, mengembangkan materi pelatihan dan rancangan pelaksanaannya, dan menyiapkan fasilitas pendukung pelatihan. Setelah *perencanaan*, maka langkah berikutnya adalah *pelatihan* yang terdiri dari *workshop* dan penugasan. Beberapa mata acara untuk *workshop* adalah kajian tentang stimulus asesmen literasi numerasi dan praktek menyusun stimulus. Kegiatan *penugasan* difokuskan pada pemberian tugas kepada peserta untuk mengembangkan stimulus untuk soal asesmen literasi numerasi. Model *action learning* berbasis fasilitasi diakhiri dengan langkah *pendampingan*. Pada langkah *pendampingan* ini peserta didampingi oleh tim pelaksana untuk menyusun stimulus asesmen

literasi numerasi secara utuh yang siap digunakan untuk mengembangkan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) di sekolah tempat bertugas dari setiap peserta.

Kegiatan difasilitasi secara luring sebanyak dua kali pertemuan, dengan materi tentang penyusunan stimulus asesmen literasi, yang menjadi ciri khas asesmen literasi numerasi. Adapun subjek kegiatan adalah guru-guru anggota MGMP IPA kabupaten Banjarnegara yang berjumlah 100 orang. Peserta ini merupakan perwakilan dari sekolah-sekolah yang menjadi anggota MGMP di masing-masing kecamatan di Banjarnegara, yang diharapkan dapat membagikan pengetahuan dan pengalamannya kepada rekan sejawat di tempat bertugas yang belum berkesempatan mengikuti kegiatan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Serangkaian kegiatan pelatihan dan pendampingan, yang merupakan bagian utama dalam rangkaian pengabdian masyarakat yang melibatkan peserta secara langsung, telah dilaksanakan. Rangkaian kegiatan tersebut merupakan upaya untuk meningkatkan keterampilan guru dalam menyusun stimulus perangkat asesmen literasi.

Dalam kegiatan pelatihan, para peserta mendapatkan materi dan praktek menyusun stimulus asesmen literasi numerasi dalam sesi *workshop* dan penugasan, sementara pada saat pendampingan, peserta dan tim pelaksana pengabdian mengadakan diskusi tentang tugas dan hasil karya peserta. Gambar 2 menyajikan foto-foto pelaksanaan kegiatan pelatihan yang terdiri dari *workshop* dan penugasan, sementara dalam Gambar 3 dicantumkan foto-foto yang diambil dalam kegiatan pendampingan.

Berdasarkan angket yang diisi oleh peserta diketahui bahwa 81,9% peserta belum pernah mengikuti kegiatan penyusunan perangkat asesmen literasi numerasi. Sementara itu, 67,6% peserta menyatakan saat ini menggunakan perangkat asesmen milik orang lain yang sudah tersedia, dan 60% peserta mengatakan bahwa mereka belum

pernah menyusun perangkat asesmen literasi numerasi. Selain itu diketahui pula bahwa 89,5% terkendala oleh pengetahuan yang kurang tentang asesmen literasi numerasi.



Gambar 2. Sesi *Workshop* dan Penugasan dalam Kegiatan Pelatihan



Gambar 3. Sesi Pendampingan

Tabel 1. Hasil Telaah Stimulus Asesmen Literasi Numerasi yang Disusun Peserta

No Produk	Karakteristik stimulus
1 (S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 stimulus dengan 1 pertanyaan</li> <li>• Menggunakan gambar</li> <li>• Menggunakan bahasa yang sesuai dengan keseharian peserta didik</li> <li>• Konteks sesuai</li> <li>• Tidak ada referensi</li> </ul>
2 (R)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 stimulus dengan 1 pertanyaan (literasi)</li> <li>• 1 stimulus dengan beberapa pertanyaan (numerasi)</li> <li>• Bahasa yang digunakan sesuai dengan keseharian peserta didik</li> <li>• Tidak ada visual</li> <li>• Pernyataan dalam pertanyaan tidak dapat ditentukan benar atau salahnya. Tidak ada informasi yang relevan dalam teks.</li> </ul>
3 (O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada visual namun tidak disertai referensi pendukung</li> <li>• Konteks yang dipakai tidak berbasis keseharian peserta didik</li> <li>• Bahasa yang digunakan sesuai dengan keseharian peserta didik</li> <li>• Informasi yang tersedia dalam teks tidak mendorong peserta didik untuk pertanyaan berdasar padanya, tetapi berdasar pada pengetahuannya</li> </ul>
4 (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada visual</li> <li>• Ada referensi pendukung</li> </ul>

No Produk	Karakteristik stimulus
5 (DL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 stimulus dengan beberapa pertanyaan</li> <li>• Pada bagian numerasi, jawaban lebih tergantung pada pengetahuan awal siswa, bukan pada keterampilan numerasi</li> </ul>
6 (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada visual dan referensi pendukung</li> <li>• Perlu pembenahan dalam editing</li> </ul>
7 (F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada visual namun tanpa referensi</li> <li>• Tidak menggunakan konteks sehari-sehari</li> </ul>
8 (DC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada visual dan referensi pendukung</li> <li>• 1 stimulus dengan beberapa pertanyaan yang cukup kritis (literasi)</li> <li>• 1 stimulus dengan 1 pertanyaan (numerasi)</li> </ul>
9 (B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada visual dan referensi pendukung</li> <li>• Stimulus terlalu pendek</li> <li>• Jawaban pertanyaan di luar isi/informasi dalam stimulus sehingga tergantung pada pengetahuan awal peserta didik</li> </ul>
10 (A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada visual dan referensi pendukung</li> <li>• Pertanyaan tidak mengacu pd stimulus</li> <li>• Pada bagian numerasi, stimulus kurang dikembangkan dengan baik</li> </ul>
11 (AP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada referensi</li> <li>• Tidak menerapkan format2 soal AKM</li> </ul>
12 (TW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada referensi</li> <li>• Ada visual</li> <li>• Gambar tidak berfungsi (nomor 1)</li> <li>• Jawaban tergantung pd pengetahuan awal (nomor 3)</li> <li>• Stimulus kurang kontekstual (nomor 5)</li> <li>• Bukan soal literasi tetapi soal fisika (nomor 6)</li> </ul>
13 (S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tdk ada referensi</li> <li>• Bukan soal literasi, tidak ada stimulus (nomor 2)</li> <li>• Bukan soal numerasi tetapi soal fisika (nomor 5, 6)</li> </ul>
14 (UK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada visual</li> <li>• Tidak ada referensi</li> <li>• Kurang menerapkan format-format soal AKM</li> <li>• Stimulus kurang dikembangkan pada bagian numerasi (nomor 1, 2)</li> </ul>
15 (Mk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada visual</li> <li>• Ada referensi</li> <li>• Stimulus dikemas dengan baik</li> <li>• 1 stimulus – 1 pertanyaan</li> <li>• Menerapkan format-format soal AKM</li> </ul>
16 (T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada visual dan referensi</li> <li>• Kurang kontekstual (nomor 4)</li> </ul>
17 (Y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada visual</li> <li>• Tidak ada referensi</li> <li>• 1 stimulus dengan beberapa pertanyaan</li> <li>• Stimulus dikemas dengan baik</li> </ul>



# Peningkatan Keterampilan Menyusun Stimulus Asesmen Literasi Numerasi Guru IPA Kabupaten Banjarnegara

Langlang Handayani, Ani Rusilowati, Budi Naini Mindyarto, Budi Astuti, Sutikno, Wasi Sakti Wiwit Prayitno, Gesang Surya Kusuma, Haydnn Caesha Maulana, Anissa Nuha Salsabila, Maulana Resha Vivadi

Hasil angket menjadi dasar dilaksanakannya kegiatan pelatihan dan penugasan. Dengan masih banyaknya peserta yang menyatakan belum pernah mengikuti kegiatan penyusunan perangkat asesmen literasi numerasi, maka dalam sesi pelatihan diberikan materi-materi tentang pengembangan asesmen literasi numerasi dan AKM secara umum. Selanjutnya, penyajian materi difokuskan pada penyusunan stimulus asesmen. Setelah pelatihan, para peserta dalam kegiatan ini diberi tugas untuk menyusun stimulus dalam asesmen literasi numerasi yang dikembangkannya. Secara keseluruhan, di akhir pengumpulan tugas peserta, berhasil terkumpul 17 produk asesmen. Produk stimulus dalam asesmen kemudian ditelaah untuk mengetahui keterampilan peserta dalam menyusunnya. Adapun hasil telaah stimulus dalam asesmen literasi numerasi dicantumkan dalam Tabel 1.

## Pembahasan

1. Perhatikan foto berikut!

Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan energi cahaya yang masuk dari luar. Energi ini digunakan untuk menguraikan molekul air menjadi oksigen dan hidrogen. Hidrogen kemudian digunakan untuk mereduksi karbon dioksida menjadi karbohidrat. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan.

1. Perhatikan foto berikut!

Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan energi cahaya yang masuk dari luar. Energi ini digunakan untuk menguraikan molekul air menjadi oksigen dan hidrogen. Hidrogen kemudian digunakan untuk mereduksi karbon dioksida menjadi karbohidrat. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan.

1. Perhatikan foto berikut!

Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan energi cahaya yang masuk dari luar. Energi ini digunakan untuk menguraikan molekul air menjadi oksigen dan hidrogen. Hidrogen kemudian digunakan untuk mereduksi karbon dioksida menjadi karbohidrat. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan.

Gambar 4. Produk Asesmen Peserta Sebelum Pelatihan

Dengan mencermati hasil telaah tugas yang diserahkan kepada tim, dapat diketahui peningkatan keterampilan menyusun stimulus dalam asesmen literasi numerasi dari peserta. Jika dibandingkan antara produk asesmen yang disusun peserta sebelum mengikuti kegiatan dan produk setelah mengikuti pelatihan maka dapat dikatakan bahwa telah terjadi peningkatan keterampilan peserta dalam menyusun stimulus asesmen literasi numerasi.

Hal ini dilihat dari keberadaan stimulus yang memuat komponen-komponennya sesuai kriteria asesmen berbasis AKM, seperti penggunaan konteks dan bahasa kehidupan sehari-hari, penyajian gambar/visual pendukung beserta referensinya. Gambar 4 mencantumkan beberapa produk asesmen peserta sebelum mengikuti pelatihan.

1. Perhatikan foto berikut!

Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan energi cahaya yang masuk dari luar. Energi ini digunakan untuk menguraikan molekul air menjadi oksigen dan hidrogen. Hidrogen kemudian digunakan untuk mereduksi karbon dioksida menjadi karbohidrat. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan.

1. Perhatikan foto berikut!

Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan energi cahaya yang masuk dari luar. Energi ini digunakan untuk menguraikan molekul air menjadi oksigen dan hidrogen. Hidrogen kemudian digunakan untuk mereduksi karbon dioksida menjadi karbohidrat. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan.

1. Perhatikan foto berikut!

Proses fotosintesis pada tumbuhan memerlukan energi cahaya yang masuk dari luar. Energi ini digunakan untuk menguraikan molekul air menjadi oksigen dan hidrogen. Hidrogen kemudian digunakan untuk mereduksi karbon dioksida menjadi karbohidrat. Proses ini menghasilkan oksigen sebagai produk sampingan.

Gambar 5. Produk Asesmen Peserta Sesudah Pelatihan

Produk asesmen yang dibuat peserta sebelum mengikuti kegiatan masih berupa soal-soal bidang studi yang tidak berbasis soal AKM literasi numerasi. Stimulus yang disajikan tidak berkonteks kehidupan sehari-hari peserta didik, tetapi mengambil pijakan dari buku / bahan ajar. Selain itu, didapati pula stimulus dalam bentuk gambar/visual saja, tanpa bacaan yang menyertai.

Setelah mengikuti pelatihan, soal asesmen yang disusun peserta telah menunjukkan adanya stimulus berkriteria AKM literasi numerasi (Gambar 5). Stimulus dikemas dengan menggunakan konteks kehidupan sehari-hari, baik yang berbasis saintifik, personal maupun sosial budaya. Stimulus juga ditulis dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan bahasa keseharian peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Fachrudin (2022) yang menyatakan

bahwa stimulus yang digunakan dalam asesmen kompetensi minimum adalah peristiwa yang aktual berkonteks personal, sosial budaya, dan saintifik, dan terkait erat dengan keseharian peserta didik. Lebih lanjut dikatakan bahwa dengan stimulus tersebut peserta didik diharapkan dapat menganalisis dan menalar suatu peristiwa dan mengenali berbagai peran dari ilmu yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Soal diawali dengan stimulus dengan paragraf-paragraf yang cenderung panjang, yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan literasi membacanya. Selain itu didapatkan pula bahwa stimulus yang disusun mendorong peserta didik untuk menggunakannya sebagai pijakan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan. Soal-soal demikian cocok dengan kriteria soal AKM literasi numerasi. Seperti dikatakan oleh Liswati, Yuniarti & Sakinah (2021) stimulus hendaknya menjadi sarana bagi peserta didik untuk melakukan pemilihan strategi dan penggunaan konsep, prosedur, dan fakta. Selain itu, stimulus juga menjadi dasar untuk menjelaskan kejadian, menyelesaikan masalah, atau mengambil keputusan.

Dalam beberapa produk, stimulus juga telah dilengkapi dengan gambar/visual dan referensi pendukung. Hal ini mendukung pernyataan Laily & Wisudawati (2015) yang mengemukakan bahwa gambar dan bahan bacaan lain digunakan dalam soal sebagai sumber informasi dan dasar pertanyaan (stimulus). Soal-soal AKM literasi numerasi yang disusun cenderung mengadopsi (tanpa atau dengan modifikasi) dari berbagai sumber bacaan yang ada, sehingga menuntut keberadaan referensi pendukung. Hal ini dilakukan untuk mematuhi etika penulisan dan pengakuan karya pihak lain guna menghindari plagiarisme (Nabila, 2020).

Meskipun keterampilan menyusun stimulus asesmen literasi numerasi dari peserta telah menunjukkan peningkatan, namun masih perlu dilakukan pembenahan dalam produk asesmen yang disusun oleh peserta. Editing penulisan soal merupakan salah satu bagian yang perlu dibenahi. Di beberapa soal masih

didapati penulisan kata dan kalimat yang belum sesuai dengan kaidah penulisan yang baik dan benar. Pemenggalan kata, kekurangan huruf dalam suatu kata, kalimat yang belum lengkap termasuk dalam area pembenahan tersebut. Selain itu, perlu juga diperhatikan penyajian gambar dalam stimulus soal. Beberapa produk menyertakan gambar yang tidak dilengkapi dengan legenda-legenda sehingga tidak dapat dimanfaatkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan. Terkait dengan penyajian pertanyaan, beberapa produk baru memberikan satu pertanyaan untuk satu stimulus. Hal ini perlu diperbaiki, karena pada dasarnya stimulus dalam soal-soal AKM diikuti dengan lebih dari satu pertanyaan.

#### **Keterbatasan Kegiatan**

Upaya merancang kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tata kala yang baik telah dilakukan. Namun demikian, masih terdapat kendala yang muncul di tengah perjalanan, yakni adanya panggilan tugas lain yang tidak bisa ditinggalkan oleh kedua belah pihak, baik oleh tim pelaksana maupun peserta, hingga terpaksa harus melakukan perubahan jadwal pelaksanaan kegiatan.

#### **D. PENUTUP**

##### **Simpulan**

Serangkaian tahapan kegiatan telah dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan keterampilan para guru dalam menyusun stimulus asesmen literasi numerasi. Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa upaya tersebut memberikan hasil nyata yang baik. Para guru telah berhasil menyusun stimulus yang sesuai dengan kriteria asesmen literasi numerasi. Namun demikian, dari kegiatan pengabdian ini belum berhasil terdokumentasi soal-soal yang disusun peserta dalam bentuk buku kumpulan soal.

Keberhasilan kegiatan didukung oleh beberapa faktor, baik yang muncul dari peserta maupun tim pelaksana. Dari para peserta, antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir merupakan faktor yang sangat mendukung kelancaran kegiatan. Kedatangan dan kepulangan peserta telah sesuai dengan

## Peningkatan Keterampilan Menyusun Stimulus Asesmen Literasi Numerasi Guru IPA Kabupaten Banjarnegara

Langlang Handayani, Ani Rusilowati, Budi Naini Mindyarto, Budi Astuti, Sutikno, Wasi Sakti Wiwit Prayitno, Gesang Surya Kusuma, Haydnn Caesha Maulana, Anissa Nuha Salsabila, Maulana Resha Vivadi

jadwal yang direncanakan. Adapun faktor penghambat kegiatan adalah penyesuaian jadwal antara peserta dan tim pelaksana. Kesibukan kedua belah pihak yang terkadang datang secara tiba-tiba menyebabkan acara menjadi terganggu dan bahkan harus mengalami penjadwalan ulang yang tidak mudah.

### Saran

Berdasarkan kendala-kendala yang ditemui oleh peserta maupun tim pelaksana dalam hal penyamaan waktu untuk kegiatan, beberapa hal perlu ditingkatkan di kesempatan yang berbeda. Diantara hal tersebut adalah manajemen waktu pelaksanaan, yang dibuat seawal mungkin sehingga kegiatan-kegiatan lain dari masing-masing pihak dapat disesuaikan. Selanjutnya, dengan mengingat banyaknya peserta, maka perancangan kegiatan pendampingan perlu mendapat perhatian, terutama pada saat pembahasan tugas peserta.

### Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan bantuan pendanaan dan fasilitas untuk kegiatan.

### E. DAFTAR PUSTAKA

Anas, M., Muchson, M., Sugiono, dan Forijati, Rr. (2021). Pengembangan kemampuan guru ekonomi di Kediri melalui kegiatan pelatihan asesmen kompetensi minimum (AKM). *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 48-57.

Anwar, M. Kh., Laasiliyah, M. L., Ayun, N. dan Romdhoni V. A. (2021). Kajian Teoritis Integrasi Literasi Numerasi dalam Modul IPA SMP. *Proceeding of Integrative Science Education Seminar 1st Annual Virtual Conference of Education and Science (AVES)*, 1, 333 - 339.

Ate, D., dan Ledo, Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan*

*Matematika*, 06(01), 472-483.

- Fachrudin, A. D. (2022). Modul Pelatihan Peningkatan Kompetensi Numerasi untuk Guru. *Pengetahuan Numerasi: Proses, Konten, dan Konteks*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hasanah, M dan Hakim, T. F. L. (2021). Analisis Kebijakan Pemerintah Pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai Bentuk Perubahan Ujian Nasional (UN). *IRSYADUNA: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(3), 252-260.
- Husna, N. M., Isnarto, I., Suyitno, A., dan Shodiqin, A. (2022). Integrasi Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana 2022*, 841-845.
- Kintoko, K., Waluya, St. B., Junaedi, I., dan Dewi, N. R. (2022). Literasi Numerasi dan Berpikir Kritis: Systematic Literature Review. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana 2022*, 579-584.
- Kiptiyah, S. M., Purwati, P. D., Purwanti, E., Nugraheni, N., Andriani, A. E., dan Putra, G. M. Ch. (2022). Pendampingan dan Pelatihan Pengembangan Asesmen Literasi Membaca dan Numerasi Berbasis TIK. *Jurnal Abdimas PHB* 5(3), 545-552.
- Laily, N. R., dan Wisudawati, A. W. (2015). Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Soal UN Kimia SMA Rayo n B Tahun 2012/2013. *Kaunia* 11(1), 27 – 39
- Liswati, T. W., Yuniarti, Y. S., dan Sakinah, N. G. A. P. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Numerasi. Direktorat Sekolah Menengah Atas. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Nabila, J. (2020). Panduan Anti Plagiarisme. Universitas Negeri Padang.
- Nehru, N. A. (2019). Asesmen Komptenesi Sebagai Bentuk Perubahan Ujian Nasional Pendidikan Indonesia: Analisis Dampak dan Problem Solving menurut



- Kebijakan Merdeka Belajar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 689–99.
- Novita, M., Mellyzar, dan Herizal. (2021). Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 5(1), 172-179.
- Nugraha, D., dan Octavianah, D. (2020). Diskursus Literasi Abad 21 Di Indonesia. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)* 7(1), 107-126.
- Patriana, W. D., Utama, dan Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah. *JURNAL BASICEDU*, 5(5), 3413 – 3429.
- Pursitasari, I. D., Permanasari, A. dan Jaenudin, D. (2022). Pelatihan Penyusunan E-Asesmen Literasi Sains Berbasis AKM Bagi Guru IPA SMP di Kabupaten Bogor. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 26-33.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Desain Pengembangan Soal AKM*, Jakarta.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *Asesmen Nasional. Lembar Tanya Jawab*. Jakarta.
- Rosidin, U., Setyarini, M., Maulina, D., Permadi, D., dan Kadaritna, N. (2021). Bimbingan Teknis Pengembangan Soal Berstandar TIMSS/ PISA Bagi Guru IPA Se- Kabupaten Tanggamus. *Ruang Pengabdian (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 1(2), 53-61.
- Sediono, Mardianto, M. F. F., Ulyah, S. M., Andreas, Ch., Rosa, H. U., dan Siregar, N. R. Al A. (2021). Peningkatan Kualitas Guru SMP di Kabupaten Kediri dalam Penyusunan Soal AKM melalui Pendampingan Intensif. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(2), 147-161.
- Susiyanto, D. (2021). Kipin Pto sebagai Media Asesmen Digital Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19. *CENDEKIA : Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 1(4), 280-292.
- Syarif, M. I. (2020). Disrupsi Pendidikan IPA Sekolah Dasar dalam Menyikapi Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka Menuju New Normal Pasca COVID-19. *Jurnal Basicedu*, 4(4): 929 – 937.
- Taufiq, M., Rusilowati, A., dan Astuti, B. (2021). *Model Pelatihan Action Learning Berbasis Fasilitasi Upaya Meningkatkan Hasil PTK Guru IPA Berupa Artikel pada Jurnal Ilmiah*. Semarang: Penerbit LPPM Universitas Negeri Semarang.
- Yamtinah, S., Utami, B., Mulyani, B., Masykuri, M., dan Ulfa, M. (2022). Pendampingan Penyusunan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai Upaya Penguatan Kemampuan Guru. *Proceeding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia XIII FKIP UNS*, 56-65.
- Zukhrufurrohmah, dan Putri, O. R. U. (2021). Pendampingan Pengembangan Instrumen Berciri Literasi Numerasi dalam Menyiapkan AKM pada Guru SD. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 4(2), 249-260.