

PENINGKATAN PROFESIONALITAS GURU IPA MELALUI PELATIHAN PENGEMBANGAN INSTRUMEN ASSESSMENT KEMAMPUAN METAKOGNITIF BERBANTUAN MEDIA ICT

Wisnu Juli Wiono¹⁾, Berti Yolida²⁾

¹⁾FKIP Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia, wisnu.juli@fkip.unila.ac.id

²⁾FKIP Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia, berti.yolida@fkip.unila.ac.id

Abstrak

Pendidikan abad 21 diarahkan untuk menyiapkan generasi pembelajar, pemecah masalah dan memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran di kelas dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam mencapai tujuan tersebut dengan memberikan latihan-latihan yang berorientasi pada kemampuan metakognitif. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Kemampuan menyusun instrumen tes yang berorientasi pada pemikiran tingkat tinggi dan penguasaan literasi teknologi merupakan keahlian yang harus dimiliki oleh guru, terlebih pada saat pandemi covid-19. Kenyataannya, Guru IPA SMP di Lampung Timur umumnya menggunakan instrumen tes dari buku cetak dan sangat mengandalkan layanan pesan singkat (SMS) atau *Whatsapp* dalam menyelenggarakan pembelajaran. Kondisi tersebut perlu diupayakan solusi yang tepat agar tidak terjadi hilangnya makna pembelajaran. Kegiatan pengabdian diawali dengan seminar tentang hakikat penilaian, pemanfaatan TIK dalam pembelajaran, dan praktik penyusunan instrumen tes berorientasi kemampuan metakognisi. Akhir kegiatan, peserta diminta untuk memaparkan hasil kerja di depan kelas guna mendapat kritikan dan masukan baik dari peserta lainnya dan dosen. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pemahaman dan kemampuan guru-guru IPA di Lampung Timur mengalami peningkatan. Hal itu dilihat dari produk instrument yang dihasilkan sudah memenuhi standar dalam penilaian. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil analisis n-gain yang berada pada kategori sedang.

Kata Kunci: Metakognitif, Penilaian, TIK.

Abstract

Education in 21st century is directed to prepare a generation of learners, problem solvers and have the ability to think critically and creatively. Classroom learning is designed to facilitate students in achieving these goals by providing metacognitive-oriented exercises. Utilization of information and communication technology in learning has a significant influence on student learning outcomes. The ability to compose test instruments that are oriented to high-level thinking and mastery of technological literacy are skills that must be possessed by teachers, especially during the COVID-19 pandemic. In fact, junior high school science teachers in East Lampung generally use test instruments from printed books and rely heavily on short message services (SMS) or *Whatsapp* in conducting learning. In these conditions, it is necessary to seek the right solution so that there is no loss of meaning in learning. The service activity began with a seminar on the nature of assessment, the use of ICT in learning, and the practice of compiling metacognition-oriented test instruments. At the end of the activity, participants were asked to

present their work in front of the class in order to receive criticism and input from other participants and lecturers. The results of the service activities show that the understanding and ability of science teachers in East Lampung has increased. This can be seen from the instrument products produced that have met the standards in the assessment. This increase can be seen from the results of the n-gain analysis which is in the medium category.

Keywords: Metacognitive, Assessment, ICT.

PENDAHULUAN

Penilaian terhadap capaian hasil belajar oleh para pakar pendidikan dinamakan asesmen. Selain sebagai pengukur hasil belajar, asesmen juga dapat meningkatkan kompetensi pebelajar (Jusuf et al., 2019). Selama ini, asesmen yang digunakan dalam pembelajaran lebih banyak berorientasi pada asesmen sumatif dan *assessment of learning* (menilai hasil belajar). Sehingga hal tersebut berakibat pada kurang dikenalnya konsep *assessment for/as learning* (penilaian untuk/sebagai pembelajaran).

Penilaian dan pembelajaran adalah dua aspek yang saling memengaruhi satu samalain. Terdapat lima dimensi belajar yang memiliki hubungan erat dengan penilaian, yaitu; 1) sikap dan persepsi positif terhadap pengetahuan; 2) pemerolehan dan pengintegrasian pengetahuan; 3) perluasan dan pendalaman pengetahuan; 4) penggunaan pengetahuan secara bermakna; dan 5) kebiasaan berpikir produktif (I Wayan Suastra, 2016). Seluruh dimensi belajar tersebut tidak akan terukur kemajuannya jika hanya menggunakan penilaian objektif, seperti tes pilihan jamak, benar-salah, menjodohkan dan bentuk tes lainnya yang sejenis. Penilaian yang komprehensif harus dilakukan demi ketepatan penanganan jika ditemukan hambatan perkembangan pada dimensi belajar.

Ruang lingkup penilaian dalam pendidikan sains meliputi pengetahuan fakta dan konsep sains, keterampilan proses sains, berpikir ilmiah dan menyelesaikan masalah, keterampilan memaipulasi peralatan laboratorium, dan kecenderungan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan sains (Hayati et al., 2016). Secara tegas, ruang lingkup di atas dapat dikhususkan lagi menjadi target prestasi pebelajar berupa; pengetahuan (*knowledge*); penalaran (*reason*); keterampilan (*skills*); produk (*products*) dan sikap (*affective*). Selanjutnya, kelima target prestasi tersebut harus dirumuskan dalam perencanaan pembelajaran dengan jelas dan operasional. Perumusan target belajar yang jelas akan memudahkan (1) guru dalam mengukur hasil belajar, (2) pebelajar mengetahui batasan materi dan bertanggung jawab dalam pembelajaran, dan

(3) pengelolaan kelas yang lebih terarah.

Keterampilan menyelesaikan masalah merupakan salah satu bentuk dari kemampuan metakognitif. Menyelesaikan masalah akan tumbuh jika siswa belajar dengan baik di kelas (Prasetyo, 2016). Namun, para praktisi pendidikan saat ini menggunakan penyelesaian masalah sebagai objek yang harus dikuasai siswa. Pembelajaran yang menghadirkan masalah berarti memberikan ruang kepada siswa untuk membangun konsep dan keterampilan dengan caranya sendiri. Salah satu aspek yang harus dimiliki siswa agar dapat menyelesaikan masalah dengan baik adalah kemampuan metakognitif (Danial, 2018). Pada prinsipnya, kemampuan metakognitif merujuk kepada kemahiran seseorang dalam mengontrol proses belajarnya dimulai dari perencanaan, menentukan strategi, memonitor perkembangan, mengevaluasi proses dan menganalisis efektivitas strategi menyelesaikan masalah yang dipilih.

Kemampuan metakognitif merupakan salah satu hasil belajar yang harus diukur oleh pendidik yang menerapkan kurikulum 2013 (Indarini et al., 2019). Namun kenyataannya, guru di sekolah-sekolah SMP/MTs Bandar Lampung dominan hanya menerapkan pengukuran pada aspek kognitif. Padahal pemberlakuan kurikulum 2013 di sekolah sudah dimulai sejak 2015, namun pada aspek penilaian para guru belum mengukur perkembangan kemampuan metakognitif siswa (Afrida & Indah, 2016). Beberapa keluhan guru yang dapat terhimpun terkait belum dilaksanakannya penilaian diantara; sempitnya waktu yang dimiliki untuk menyusun instrumen penilaian, besarnya jumlah peserta didik dalam satu kelas, sistem penilaian ulangan semester berupa penilaian kognitif. Kondisi ini juga didukung oleh hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa besarnya jumlah peserta didik dalam satu kelas dan pemahaman yang tidak menyeluruh menjadi penyebab penilaian otentik kemampuan metakognitif tidak terlaksana di kelas (Wiono et al., 2021).

Sebagai bentuk tanggung jawab dalam pembangunan di bidang pendidikan, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Lampung

Timur memiliki kerangka acuan kerja untuk masa 6 tahun yang tertuang dalam dokumen rencana strategis (renstra) 2016-2021. Dokumen renstra berisi tentang program, sasaran, tujuan, kebijakan, dan kegiatan yang mengacu pada RPJMD Kabupaten Lampung Timur bersinergi dengan isu pendidikan nasional, regional bahkan global. Salah satu permasalahan yang akan diselesaikan dalam dokumen tersebut diantaranya adalah kualitas pendidik yang belum merata pada setiap sekolah dan rendahnya penguasaan dan pemanfaatan IT dalam pembelajaran (Aisa & Lisvita, 2020).

Sebuah penelitian menyimpulkan, Guru IPA SMP/MTs belum banyak memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam menyelenggarakan pembelajaran, hal ini yang menyebabkan terkendalanya kegiatan belajar mengajar selama masa pandemi covid-19 (Hanifah Salsabila et al., 2020). Selama pembelajaran berlangsung di rumah, kebanyakan media yang digunakan oleh para guru adalah layanan pesan singkat/*short message service* (SMS) dan *Whatsapp* yang digunakan untuk mengirimkan jenis tugas kepada siswa (Ayu et al., 2021). Beberapa akibat buruk yang terjadi adalah: 1) meningkatnya kejenuhan siswa dalam belajar dikarenakan hanya mengerjakan tugas; 2) terhambatnya pengembangan kemampuan-kemampuan potensial siswa; dan 3) terganggunya pelaksanaan program-program pembelajaran yang telah direncanakan guru (Anisa, 2016). Keadaan tersebut dapat diatasi dengan memberi penguatan keterampilan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi agar guru dapat menyelenggarakan pembelajaran yang merangsang siswa untuk aktif, kreatif, dan gembira.

Penekanan akan penilaian kemampuan metakognitif pada siswa dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam penyelenggaraan pembelajaran sudah dimulai ketika kurikulum 2013 diundangkan oleh pemerintah. Pada kenyataannya, guru sebagai pelaksana peraturan tersebut masih mengalami kesulitan dalam menyusun instrument pengukuran kemampuan metakognitif siswa (Nuryana & Sugiarto, 2012). Hal yang sama juga terjadi pada

pemanfaatan teknologi komunikasi dan informasi yang kurang dilibatkan guru dalam menyusun dan menyelenggarakan pembelajaran (Ichsan, 2017).

Terdapat 50,9% guru yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan penilaian praktik, pembuatan kisi-kisi soal, dan pembuatan instrumen penilaian. Berdasarkan cara menunjukkan kemampuan, tes yang sudah digunakan oleh 60 responden guru berupa tes lisan (30,2%), praktik (28,2%), dan tertulis (100%) (Nurgiyantoro, 2018). Kesulitan guru dalam melaksanakan penilaian otentik pada mata pelajaran rumpun IPA, yaitu (1) rendahnya pemahaman guru terhadap hakikat sains dan implikasinya dalam pembelajaran, (2) guru kurang paham tentang prinsip penilaian hasil belajar, (3) kurangnya pengawasan, baik dari internal (kepala sekolah) maupun dari eksternal (MGMP) terkait pelaksanaan penilaian belajar, dan (4) kurangnya sarana laboratorium sains untuk mendukung kegiatan praktikum/penyelidikan terutama dalam penilaian kinerja (Sa'idah et al., 2017). Selanjutnya, kesulitan guru terkait dengan tehknis pelaksanaan penilaian yaitu dalam hal observasi, penilaian diri, tes lisan, unjuk kerja, dan portofolio (Susilo, 2019). Kendala yang dialami guru dalam menyusun dan menggunakan penilaian otentik di kelas diantaranya; kurang waktu, besarnya peserta didik, dan tidak ada sosialisasi atau pelatihan dari dinas terkait (Prasetyo, 2016). Sosialisasi dan pelatihan-pelatihan yang telah dilakukan oleh dinas pendidikan dan kebudayaan terbatas pada sekolah piloting dan umumnya tidak berkelanjutan.

Penerapan kurikulum harus ditunjang sarana dan prasarana yang memadai. Terlebih para guru juga diminta untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan mengenai kurikulum yang salah satunya adalah bagian teknik penilaian hasil belajar (Tiharita & Noviana, 2016). Hasil survei menunjukkan bahwa guru cenderung dominan menggunakan instrumen tes yang sudah dipesan dari pihak pengembang, hal ini menjadi permasalahan ketidaksesuaian antara proses pembelajaran dan penilaian.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi seperti LCD sudah dijalankan, namun

selama masa pandemi covid-19 kebanyakan guru hanya menggunakan layanan pesan singkat dan *whatsapp*. Sehingga perlu ditemukan solusi agar guru tidak gagap teknologi dan siswa tidak dirugikan.

METODOLOGI PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMPN 1 Batanghari Kabupaten Lampung Timur. Peserta kegiatan adalah guru-guru IPA SMP/MTs di Kabupaten Lampung Timur yang tergabung dalam MGMP. Kegiatan pengabdian berupa pelatihan dan pendampingan penyusunan instrument tes berorientasi kemampuan metakognitif berbantuan TIK.

Kebijakan terhadap proses pembelajaran di masa pandemi menuntut guru untuk tetap mengasah hasil belajar siswa dengan berbagai teknik dan representatif. Kendala guru akan diminimalisasi dengan memberikan informasi dan pendampingan praktik langsung. Metode pengabdian yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan guru di atas berupa workshop tentang penilaian otentik, pengetahuan metakognitif dan penggunaan TIK dalam menunjang proses pembelajaran.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Sebelum memulai kegiatan pelatihan, seluruh peserta diberikan pretest guna mengidentifikasi kemampuan awal peserta. Selanjutnya di akhir kegiatan, peserta diminta mengerjakan soal posttest untuk mengetahui tingkat perkembangan pengetahuan peserta pelatihan.

Kegiatan pelatihan diawali dengan penyampaian informasi kepada para guru tentang hakikat penilaian, manfaat penggunaan TIK dalam pembelajaran, dan penyusunan instrument tes berorientasi kemampuan metakognitif. Disamping itu, para guru juga diperlihatkan contoh-contoh berbagai bentuk instrument tes yang berorientasi pada kemampuan metakognitif. Diharapkan guru memiliki arah dalam menyusun dan menyesuaikan dengan spesifikasi konsep pelajaran yang diampu.

Kegiatan selanjutnya setelah guru-guru

mendapat informasi tentang materi di atas adalah menyusun bentuk instrument tes berorientasi pada kemampuan metakognitif sesuai dengan spesifikasi konsep pelajaran yang akan dibelajarkan di sekolah masing-masing. Selama proses kegiatan tersebut, para guru didampingi oleh dosen dan tim PkM.

Kegiatan selanjutnya setelah para guru selesai menyusun instrument tes adalah presentasi. Guru diminta untuk memaparkan hasil kerjanya di depan kelas untuk dikritisi dan diberi masukan oleh peserta lainnya dan dosen.

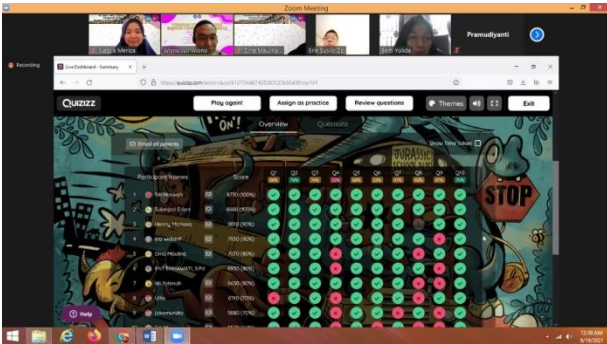
Selanjutnya, berdasarkan informasi yang telah diperoleh dan praktik singkat menyusun perangkat instrument tes berorientasi kemampuan metakognitif, para guru diminta menyusun instrument tes berorientasi kemampuan metakognitif untuk satu bab pembelajaran. Pendampingan yang dilakukan oleh tim PkM dilakukan melalui surat elektronik dan grup *whatsapp*. Para guru diminta untuk mengonsultasikan hasil kerja mandiri agar lebih memantapkan diri ketika akan digunakan dalam pembelajaran di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta sangat antusias dalam mengikuti rangkaian kegiatan. Hal ini ditunjukkan dengan semangat peserta dalam mengikuti rangkaian kegiatan yang telah disusun oleh tim pengabdian. Antusiasme peserta pelatihan memberikan timbal balik yang positif terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini. Semangat dan antusiasme peserta ditunjukkan dengan hasil evaluasi kegiatan yang telah dilakukan.

Pemahaman peserta sebelum kegiatan pengabdian ini diukur pada hari pertama kegiatan, sebelum peserta menerima penjelasan materi berbeda dari keempat dosen yang tergabung dalam tim pelaksana pengabdian. Evaluasi awal kegiatan ini dilakukan dengan memberikan soal pretest tentang kemampuan metakognitif serta teori dan implementasi mengenai penilaian otentik dan penggunaan media TIK dalam pembelajaran IPA kepada peserta melalui aplikasi *my quizizz* (Gambar

1.).



Gambar 1. Pengerjaan Pretest Melalui Myquizizz

Pemberian soal pretest dimaksudkan untuk mengukur dan mengetahui pemahaman awal yang dimiliki oleh peserta pelatihan terkait kemampuan metakognisi serta teori dan implementasi mengenai penilaian otentik dan penggunaan media TIK dalam pembelajaran IPA kepada peserta pelatihan. Hasil analisis pretest disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretest Peserta

Nilai terkecil	Nilai terbesar	Rata-rata	SD
40	100	64,55	13,26

Pengukuran pemahaman peserta dilakukan pada tahap akhir pelatihan yaitu fase evaluasi program. Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal posttest yang terdiri dari butir-butir pertanyaan sebagaimana pada soal pretest. Hasil posttest diperlihatkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Posttes Peserta

Nilai terkecil	Nilai terbesar	Rata-rata	SD
65	100	85,90	12,02

Keseluruhan peserta mengalami peningkatan penguasaan pemahaman terhadap konsep pengukuran kemampuan metakognisi siswa. Berdasarkan data tersebut menyiratkan bahwa

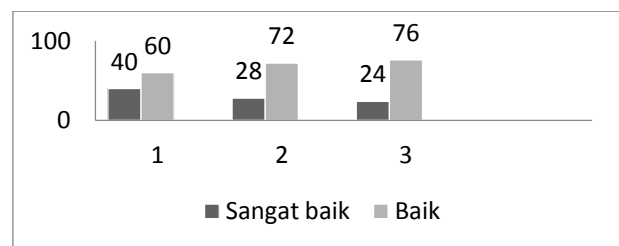
kegiatan pelatihan memberikan dampak positif terhadap profesionalitas guru-guru IPA di Lampung Timur. Setelah dilakukan analisis, diketahui nilai N-gain penguasaan materi pelatihan sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Posttest Peserta

N-gain terkecil	N-gain terbesar	Rata-rata	SD
0,0	1,0	0,61	0,28

Data pada Tabel 3. menunjukkan bahwa peningkatan penguasaan para peserta pelatihan terhadap materi pelatihan berada di tingkat sedang (0,61-0,7). Skor tersebut sekaligus juga mengartikan bahwa bentuk pelatihan dalam kegiatan pengabdian dosen unila memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan penguasaan guru terhadap materi pelatihan.

Setelah kegiatan presentasi produk pelatihan dilaksanakan, peserta diminta untuk menyelesaikan kuisisioner yang memuat tanggapan peserta terhadap kesesuaian materi pelatihan, kinerja dosen pemateri, aktivitas peserta selama pelaksanaan pelatihan. Hasil pengisian kuisisioner diperlihatkan pada Gambar 2. Keseluruhan aspek yang ditanyakan berada pada kategori baik (69,33%) dan sangat baik (30,67%).



Gambar 2. Hasil Kuisisioner Pelatihan. Keterangan 1= Aktivitas peserta; 2= Kinerja narasumber; 3= Penyelenggaraan pelatihan.

Tahap awal kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa pemahaman para guru tentang kemampuan metakognisi dan implementasi penilaian otentik berbantuan media TIK dalam pembelajaran IPA

berada pada tingkat rendah. Khusus pemanfaatan TIK dalam pembelajaran, menjadi sebuah kewajiban untuk dikuasai guru disaat kebijakan pembelajaran di masa pandemi (Ayu et al., 2021). Selain itu, guru juga tidak mampu melakukan penilaian terhadap kompetensi siswa secara langsung, sehingga dibutuhkan teknik penilaian secara daring yang representatif (Supriyadi et al., 2021). Motivasi peserta pelatihan untuk mengikuti dan diikutkan dalam pelatihan ini juga sangat tinggi yang ditunjukkan melalui pengajuan pertanyaan dan pendapat ketika dibuka sesi tanya jawab.

Hasil evaluasi yang dilakukan pada akhir kegiatan menunjukkan bahwa para guru mengalami peningkatan pengetahuan dan kemampuan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai n-gain yang telah dianalisis oleh tim dosen. Peningkatan pemahaman yang diperoleh para guru berada pada tingkat sedang. Tingkatan tersebut menandakan bahwa kegiatan pelatihan telah memberi dampak positif bagi para peserta. Berdasarkan observasi pada kegiatan pelatihan, ditunjukkan bahwa peserta terlihat bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas menyusun instrument pengukuran kemampuan metakognitif. Pemikiran terbuka dari peserta juga diperlihatkan ketika tim dosen memberikan masukan perbaikan terhadap produk instrument penilaian kemampuan metakognitif. Sebagaimana pada beberapa laporan kegiatan pelatihan, pemikiran terbuka sangat berpengaruh terhadap motivasi dan ingin tahu (Hervin Yoki Pradika, Nurlili, 2021).

Hasil penyebaran kuisioner menunjukkan bahwa materi pelatihan sangat sesuai dengan kebutuhan guru di sekolah dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas. Adapun materi pelatihan yang dimaksud adalah 1) Hakikat penilaian; 2) Tingkat berpikir tinggi dan rendah; 3) Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran; dan 4) Mengukur kemampuan metakognitif. Materi tersebut juga sejalan dengan beberapa permasalahan yang dihadapi guru dalam menyusun instrument penilaian (I Wayan Suastra, 2016; Susilo, 2019). Akhir dari pelatihan adalah menyusun produk instrument pengukuran kemampuan metakognitif siswa dengan bantuan

media TIK. Kegiatan penyusunan produk pelatihan dilakukan oleh seluruh peserta pelatihan yang terbagi ke dalam kelompok-kelompok. Setiap kelompok akan mendapat bimbingan dari dosen yang terhubung secara virtual. Produk pelatihan merupakan bukti nyata adanya perubahan pemahaman pada diri peserta (Suherman, Muhammad Tanziil Istiani & Satriawan, 2021).

Evaluasi terhadap penyelenggaraan pelatihan merumuskan beberapa faktor yang menunjang yaitu, (1) Bantuan finansial dan administrasi dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung; (2) Perizinan dan dukungan dari Pimpinan FKIP, Jurusan PMIPA dan Program Studi Pendidikan Biologi; (3) Dukungan dari Kepala SMP di Kabupaten Lampung Timur dengan memberikan izin kepada para guru untuk mengikuti pelatihan; dan (4) Kesungguhan dan keaktifan seluruh peserta dalam mengikuti kegiatan pelatihan. Hasil evaluasi akan menjadi acuan untuk penyelenggaraan kegiatan di masa datang (Andriani & Afidah, 2020). Sedangkan hal-hal yang ditengarai sebagai penghambat kegiatan yaitu (1) keterbatasan waktu; (2) permasalahan terkait jaringan internet; dan (3) pengontrolan kelas yang dilakukan secara virtual.

Kegiatan menilai merupakan komponen penting dalam penyelenggaraan pembelajaran di kelas. Hasil penilaian akan menjadi penentu seorang peserta didik dinyatakan layak atau tidak pada satu karakter tertentu. Untuk itu, diperlukan instrument yang layak baik secara teoritis maupun empiris agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Hasil analisis terhadap jalannya kegiatan pengabdian dapat dilihat bahwa kemampuan guru-guru IPA di Lampung Timur dalam hal mengembangkan instrument pengukuran kemampuan metakognitif berbantuan media TIK dapat dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari produk instrument yang telah dihasilkan oleh peserta. Produk yang dihasilkan sudah memenuhi

standar dalam penilaian. Selain itu, pemahaman para guru juga terlihat mengalami peningkatan dari sebelum diberikan pelatihan. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil analisis n-gain yang berada pada kategori sedang.

2. Saran

Mencermati hasil kegiatan pelatihan, dirumuskan sebuah saran. Kegiatan pelatihan ini perlu ditindaklanjuti dengan kegiatan pendampingan secara berkelanjutan. Harapannya guru peserta pelatihan akan lebih terampil dalam menyusun, mengembangkan dan menerapkan bentuk asesmen penilaian kemampuan metakognitif siswa. Setelah terampil, diharapkan guru peserta dapat menghidupkan pengetahuannya dengan menularkan pengetahuan yang didapat kepada rekan kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, Indah, R. (2016). Pengembangan model penilaian otentik untuk mengukur capaian pembelajaran mahasiswa. *Biologi Dan Pembelajaran Biologi, 1*, 137–147.
- Aisa, A., & Lisvita, L. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *JoEMS (Journal of Education and Management)*, 3(4), 47–50. <http://ojs.unwaha.ac.id/index.php/joems/article/view/308>
- Andriani, R., & Afidah, M. (2020). Evaluasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Dosen An Evaluation on Implementation of Community Service Program by Lecturers of Universitas Lancang Kuning. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial, 12*(1), 271–278.
- Anisa, A. A. (2016). Evaluasi Penerapan Penilaian Otentik Dalam Kaitannya Dengan Kesiapan SDM menghadapi MEA. *Prosiding Seminar Nasional*, 408–418.
- Ayu, M., Sari, F. M., & Muhaqiqin, M. (2021). Pelatihan Guru dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Pembelajaran selama Pandemi. *Al-Mu'awanah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 49–55.
- Danial, M. (2018). Kesadaran Metakognisi, Keterampilan Metakognisi, Dan Penguasaan Konsep Kimia Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang*, 17(3), 112253.
- Hanifah Salsabila, U., Irna Sari, L., Haibati Lathif, K., Puji Lestari, A., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Hayati, C., Halim, A., & Yusrizal, Y. (2016). Pengembangan Dan Implementasi Perangkat Penilaian Otentik (Authentic Assessment) Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma N 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 4(2), 6–12.
- Hervin Yoki Pradika, Nurleli, T. R. D. (2021). *Pelatihan Pembuatan Dan Pemanfaatan Media Pemasaran Online*. 2(1).
- I Wayan Suastra, N. P. R. (2016). Permasalahan Guru Dalam Merancang Dan. *Seminar Nasional Riset Inovatif (Senari) Ke 4 Tahun 2016, 1992*, 304–313.
- Ichsan, H. B. M. (2017). Authentic Assessment with Nontest Technique in Primary School. *Jurnal Sosial Humaniora*, 6(2), 81–93.
- Indarini, E., Sadono, T., & Onate, M. E. (2019). Pengetahuan Metakognitif Untuk Pendidik Dan Peserta Didik. *Satya Widya*, 29(1), 40. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2013.v29.i1.p40-46>
- Jusuf, R., Sopandi, W., Wulan, A. R., & Sa'ud, U. S. (2019). Strengthening teacher competency through ICARE approach to improve literacy assessment of science creative thinking. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(7), 70–83. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.7.5>
- Nurdiyantoro, B. (2018). PENILAIAN OTENTIK

- Burhan Nurgiyantoro FBS Universitas Negeri Yogyakarta. *Cakrawala Pendidikan*, 27(3), 250–261.
- Nuryana, E., & Sugiarto, B. (2012). Hubungan Keterampilan Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Kelas X-1 SMA Negeri 3 Sidoarjo. *Journal of Chemical Education*, 1(1), 83–91. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Prasetyo, A. P. B. dkk. (2016). Pendampingan Guru Biologi Kota Semarang Dalam Mengembangkan Instrumen Penilaian Otentik Pada Kurikulum Berbasis Kompetensi. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 5(1), 1182–1190. <https://doi.org/10.15294/usej.v5i1.9652>
- Sa'idah, N., Yulistianti, H. D., & Farida, Y. E. (2017). Efektivitas Penerapan Penilaian Otentik Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Peningkatan Kinerja Ilmiah Siswa. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.24176/re.v8i1.1796>
- Suherman, Muhammad Tanzil Istiani, A. N., & Satriawan, D. S. (2021). Pembentukan dan Pelatihan Event Organizer Sebagai Sarana Promosi Desa. *Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 6.
- Supriyadi, S., Lia, R. M., Rusilowati, A., & ... (2021). Evaluasi Program Pengabdian: Bimtek Penyusunan Tes Online Bagi Guru SD Di Banyubiru. *Journal of ...*, 1(August), 19–24. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/JCE/article/view/48847>
- Susilo, S. (2019). Kendala Guru Sd Dalam Menerapkan Penilaian Autentik Pada Implementasi Kurikulum 2013. ... *Seminar Nasional Program ...*, 935–942.
- Tiharita, R., & Noviana, F. (2016). Pengaruh Penerapan Penilaian Otentik Untuk Meningkatkan Keterampilan Akuntansi Siswa. *Edunomik*, 4, 42–49.
- Wiono, W., Meriza, N., & Agnesa, T. (2021). *An Analysis of the Relationship between Students' Metacognitive Awareness and Students' Cognitive Learning Outcomes in Pre-service Teachers*. <https://doi.org/10.4108/eai.16-10-2020.2305244>