

PENDAMPINGAN PENYUSUNAN SOAL KOGNITIF MENGGUNAKAN MULTIPLATFORM (ASSESSMENT LINK - QUIZZIZ) BAGI GURU BIOLOGI KABUPATEN TUBAN

Oleh:

Endang Susantini^{1*}, Rinie Pratiwi Puspitawati², Muji Sri Prastiwi³, Ahmad Bashri⁴, Dwi Anggorowati Rahayu⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

⁵ Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

^{1*}Email: endangsusantini@unesa.ac.id

²riniepratiwi@unesa.ac.id

³mujiprastiwi@unesa.ac.id

⁴ahmadbashri@unesa.ac.id

⁵dwirahayu@unesa.ac.id

Abstrak

HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) merupakan implementasi dari pendidikan yang bermutu, karena pembelajaran dan penilaiannya berbasis keterampilan berpikir SMA. Guru-Guru SMA yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Tuban mengalami kesulitan dalam mengembangkan soal HOTS, seperti kurang dalam pengetahuan variasi *platform* yang dapat digunakan untuk melaksanakan *e-assessment*. Solusi penyelesaian permasalahan yang dialami yaitu tercapainya program *assessment as learning* perpaduan *multiplatform assessment link* dan *Quizziz* dalam membuat soal HOTS. Pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan MGMP Biologi dan tim PKM biologi (Perguruan Tinggi). Tujuan kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan keterampilan penyusunan soal aspek kognitif menggunakan *multiplatform (assessment link- quizziz)*, sehingga dengan pengelolaan *e-assessment* yang baik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran baik daring maupun luring di era merdeka belajar. Tahapan kegiatan PKM meliputi Prakegiatan (Pemaparan Materi), implementasi (Workshop dan Pendampingan) dan Simulasi, Presentasi, dan Evaluasi yang telah terlaksana secara online maupun offline. Peserta workshop adalah Bapak Ibu Guru anggota MGMP Biologi SMA Kabupaten Tuban sejumlah 10 orang. Kegiatan pendampingan PKM dilanjutkan secara *synchronous* melalui Google Meet dan *asynchronous* melalui *Google classroom*. Peserta diberikan pengetahuan terkait domain kognitif dengan aplikasi *Assessment link*; Membuat soal HOTS materi Biologi serta Tutorial pembuatan *Assesment as learning* berbasis *platform Quizziz*. *Assessment* kegiatan PKM dinilai melalui dan *post-test* dengan peningkatan nilai rata-rata sebesar 12,4%. Delapan rubrik respon peserta menunjukkan rentang pernyataan sangat setuju antara 48.8-83.7 % merasa kesesuaian materi hingga alokasi waktu pelatihan yang baik. Pengabdian ini mendapatkan apresiasi dari guru-guru dalam meningkatkan keterampilan dalam penggunaan instrumen soal HOTS dalam proses pembelajaran sesuai dengan tahapan dan pedoman penulisan soal HOTS.

Kata Kunci: HOTS, Kognitif, *Assessment as learning*

Abstract

HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) is an implementation of quality education, because learning and assessment are based on high school thinking skills. High school teachers who are members of the Tuban Regency MGMP experience difficulties in developing HOTS questions, such as lacking knowledge of various platforms that can be used to carry out *e-assessments*. The solution to solving the problems experienced is achieving an *assessment as learning* program combining *multiplatform assessment links* and *Quizzes* in creating HOTS questions. This community service involves MGMP Biology and the PKM biology team (University). The aim of this PKM activity is to improve skills in preparing cognitive aspect questions using *multiplatform (assessment link-quizziz)*, so that good *e-assessment* management can improve the quality of learning both online and offline in the era of independent learning. The stages of PKM activities include Pre-Activity (Material Presentation), implementation (Workshop and Mentoring) and Simulation, Presentation and Evaluation which have been carried out online and offline. The workshop participants were 10 teachers, members of the Tuban Regency High School Biology MGMP. PKM mentoring activities are continued *synchronously* via Google Meet and *asynchronously* via Google Classroom. Participants are provided with knowledge related to the cognitive domain with the *Assessment Link* application; Creating HOT questions on Biology material as well as tutorials for creating *Assessment as learning* based on the *Quizziz* platform. *Assessment* of PKM activities was assessed through pre-test and post-test with an average score increase of 12.4%. Eight participant response rubrics showed a range of strongly agree statements between 48.8-

83.7% who felt the suitability of the material and the good allocation of training time. This service received appreciation from teachers in improving skills in using HOTS question instruments in the learning process in accordance with the stages and guidelines for writing HOTS questions.

Keywords: HOTS, Kognitif, Assessment as learning

PENDAHULUAN

Salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah pengembangan kurikulum yang dapat menjadi acuan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 56/M/2022 mengenai pedoman penerapan kurikulum dalam pemulihan pembelajaran, dinyatakan bahwa saat ini diperlukan pemulihan pembelajaran yang mengalami learning loss akibat pandemi (Jojo & Sihotang, 2022). Kurikulum yang saat ini telah diterapkan di Indonesia adalah kurikulum Merdeka Belajar bagi peserta didik, dimana guru dituntut untuk mampu mengembangkan kompetensi peserta didik melalui pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Guru diharapkan mampu dan kompeten dalam mengembangkan proses pembelajaran yang baik dan efektif sehingga dapat menghasilkan proses pendidikan yang berkualitas yang mampu menghasilkan peserta didik yang berdaya saing tinggi. Salah satu keterampilan yang disyaratkan oleh kurikulum untuk difasilitasi perolehannya melalui proses pembelajaran adalah keterampilan berpikir atau *thinking skills*.

Salah satu bentuk pembelajaran yang kreatif dan inovatif adalah dengan mengembangkan soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Taharu et al., 2020). HOTS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang meliputi kemampuan analisis, sintesis, evaluasi, dan aplikasi informasi atau pengetahuan dalam situasi yang baru atau kompleks. Guru percaya bahwa penerapan HOTS pada pembelajaran adalah hal yang penting (Retnawati et al., 2018). Pengembangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya biologi dan lebih jauh dapat meningkatkan kualitas lulusan.

Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat soal HOTS adalah dengan memberikan pelatihan dan

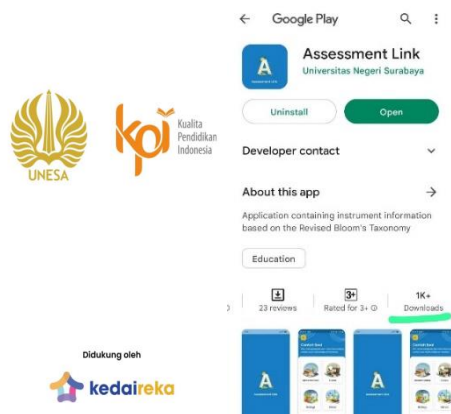
pendampingan secara berkala. Program pendampingan kepada guru-guru dalam membuat soal HOTS perlu dilakukan secara kontinue (Sunarti et al., 2021). Pendampingan penyusunan soal HOTS akan membantu guru dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal HOTS yang telah mereka buat sebelumnya. Salah satu teknologi *e-assessment* yang telah dihasilkan dan memberikan pengaruh positif kepada guru SMA adalah *e-assessment link* (5). *E-learning assessment* merupakan Hasil kolaborasi Universitas Negeri Surabaya Endang Susantini & Tim dengan Mitra Dunia Usaha (Kualita Pendidikan Indonesia) atas Pendanaan Penelitian *Matching Fund* Tahun 2022. Implementasi produk yang telah dihasilkan akan diimplementasikan kepada guru-guru Biologi sebagai bekal ukur kemampuannya dalam membuat soal HOTS.

Penggunaan *e-assessment* Pasca Covid 19 menjadi tren pembelajaran saat ini. Pembelajaran di era pandemi telah mengalami lompatan teknologi, dengan digunakannya *platform* yang membantu guru mengelola pembelajaran. Mayoritas guru pada jenjang pendidikan dasar dan menengah menggunakan *e-assessment*, dan telah mengetahui konsep *e-assesment*, yaitu penilaian dengan teknik dan alat bahan berbasis elektronik, menggunakan aplikasi dan memerlukan jaringan internet (*online*) sehingga prosesnya menjadi cepat dan mudah, serta dapat dilakukan bisa *synchronous* dan *asynchronous*. Namun, banyak guru menjawab *e-assessment* tidak ada bedanya dengan *assesment*.

Sasaran dalam kegiatan PKM ini adalah MGM Biologi SMA Kabupaten Tuban untuk dilatihkan cara membuat soal HOTS dengan baik dan benar. Ketua MGMP Tuban menyampaikan masih mengalami kesulitan dalam pembuatan soal HOTS. Perlu adanya penerapan dari teknologi *assessment link* yang telah dikembangkan. Guru merasakan manfaat dalam menggunakan *e-assessment* karena akan mempersingkat waktu guru dalam

pengoreksian, pemberian *feedback* secara otomatis, mengurangi penggunaan kertas, dan mudah dalam pelaporan penilaian. Namun, banyak guru menyampaikan kendala dalam menggunakan *e-assessment* adalah karena kurang familiarnya guru dengan teknologi selain faktor terbesar adalah karena kendala jaringan. Selain, faktor substansi diperlukan kemampuan menyusun soal aspek kognitif yang baik pada semua tingkat taksonomi kognitif mulai C1 s.d C6 pada dimensi pengetahuan faktual s.d metakognitif.

Salah satu teknologi yang juga telah berkembang dalam pembelajaran yang dalam realnya dikombinasikan dengan permainan adalah *quizizz*. *Quizizz* merupakan permainan pendidikan yang sifatnya naratif dan fleksibel, selain bisa dimanfaatkan sebagai sarana menyampaikan materi, *quizizz* juga bisa digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Salsabila *et al.*, 2020), (Nurfaisah & Said, 2022). Kegiatan pembelajaran di rumah tentu dapat dengan mudah menjadi kegiatan yang membosankan bagi siswa. Guru dapat menggunakan, kemudian mengembangkan media evaluasi melalui aplikasi *quizizz*, sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan.



Gambar 1. Hasil *assessment link* yang telah dikembangkan

Kelebihan dari aplikasi *quizizz* tidak hanya menyediakan guru untuk membuat soal pilihan ganda (*multiple choice*) melainkan ada tipe soal kotak centang (*checkbox*), isi bagian yang kosong (*Fill-in-the blank*), pemilihan (*poll*), dan terbuka berakhir (*open ended*). Selain itu, *quizizz* juga memberikan rekapan secara statistik tentang kinerja peserta didik. Kita bisa

melacak berapa banyak peserta didik menjawab soal dengan benar, menjawab dengan salah, dan banyak lagi. Peserta didik juga bisa melihat hasil kinerjanya secara langsung dan dapat mengetahui peringkat yang diperoleh ketika mengerjakan soal di *quizizz*. Hal serupa pernah dilakukan oleh Khairiyah dkk. (Khairiyah *et al.*, 2021) dan Bafadal dkk. (Bafadal *et al.*, 2021) yang berhasil membuat pembelajaran menyenangkan bagi siswanya dengan pengerjaan evaluasi dengan *quizizz*.

METODE

Tahapan yang akan dilakukan meliputi: Pra kegiatan, Implementasi, dan Monitoring & Evaluasi. Dalam serangkaian kegiatan tersebut terdapat *Forum Group Discussion* (FGD) hingga terbentuk capaian kemampuan peserta dalam menggunakan *multiplatform* (Gambar 2).

Tahapan kegiatan

Secara umum kegiatan ini akan dilaksanakan dengan skenario sebagai berikut:

- 1) Pembukaan dan pengarahan umum;
- 2) Tahap pelaksanaan, pada tahap ini terdapat 3 tahapan meliputi tahap 1 yaitu pemaparan materi oleh narasumber yang dilakukan secara luring; tahap 2 yaitu workshop dan tugas mandiri pembuatan *e-assessment as learning* dengan menggunakan beberapa platform dilakukan secara daring dengan *google clasroom* dan *google meet*; tahap 3 yaitu simulasi dan presentasi secara daring dengan *google clasroom* dan *google meet*.
- 3) Peserta pelatihan melakukan praktik pengembangan *e-assessment as learning* dengan platform *Quizizz* dan *assessment link* yang telah digunakan;
- 4) Peserta menempuh 5 topik kegiatan. Topik 1 dan 2 ditempuh dengan alokasi waktu 8 jam dan topik 3-5 diselesaikan dalam waktu 24 jam. Sesuai dengan jadwal berikut ini.

Output Kegiatan

1. Keterlaksanaan pelatihan dengan aktivitas kehadiran baik secara luring maupun daring.
2. Wawasan atau pengetahuan tentang keterampilan penyusunan soal aspek kognitif menggunakan *multiplatform* (*assessment link- qiuizziz*).
3. Kompetensi merancang *e-assessment* HOTS
4. Kompetensi merancang penilaian pembelajaran secara *e-assessment as learning* pada platform *Quizizz*.

5. Respons peserta program terhadap kegiatan pelatihan.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Materi	Strategi	Alokasi Waktu (jam)
1.	Pembukaan dan Penjelasan Ketua Pelaksana		2
	a) Sambutan Ketua Pelaksana dan Penjelasan Ketua Pelaksana	Offline	
	b) Panduan Kegiatan dan Kontrak Belajar	Offline	
	c) <i>Pre-Test</i>	Kuis dengan Quizziz	
2.	Pemaparan Materi		6
	a) Penyegaran materi domain kognitif dengan aplikasi <i>Assessment link</i>	Offline	
	b) Membuat soal HOTS materi Biologi	Offline	
	c) Tutorial pembuatan <i>Assesment as learning</i> berbasis <i>platform quizziz</i>	Online	
	d) <i>Post-Test</i>	Kuis dengan Quizziz	
3.	Workshop dan Pendampingan		12
	a) Workshop pembuatan <i>assessment as learning platform Quizziz</i>	Assignment, Chat, Google Meet	
	b) Pendampingan pembuatan <i>assessment as learning platform Quizziz</i>	Assignment, Chat, Google Meet	
4.	Simulasi pengelolaan <i>assessment as learning</i> dengan <i>platform quizziz</i>	Assignment, Chat, Google Meet	10
5.	Evaluasi Kegiatan	Assignment, Chat, Google Meet	2
Total Kegiatan Pelatihan			32

Tabel 2. Evaluasi Program Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Aspek Penilaian	Indikator	Instrumen
1.	Keterlaksanaan Focus Group Discussion	FGD dapat terlaksana dengan baik ($\geq 75\%$)	Lembar observasi keterlaksanaan
2	Respons Peserta terhadap kegiatan pelatihan	Lebih dari 75% peserta memberikan respons positif terhadap kegiatan pelatihan	Angket respons yang diisi oleh peserta
3	Wawasan atau pengetahuan penyusunan soal HOTS	Peserta pelatihan memiliki wawasan atau pengetahuan soal HOTS meningkat	Tanya jawab saat FGD
4	Keterampilan dalam memadukan teknologi <i>assessment</i> dengan <i>quizziz</i>	Peserta pelatihan memiliki keterampilan dalam membuat olahan ikan sebagai jajanan khas Penunggal mencapai $\geq 75\%$	Lembar penilaian evaluasi yang dikembangkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan kegiatan pengabdian

Kegiatan workshop dan Pendampingan Keterampilan Menyusun Soal Kognitif Menggunakan *Multiplatform (Assessment Link-Quiziz)* bagi guru Biologi Kabupaten Tuban telah

dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2023 secara *offline* di SMAN 2 Tuban. Kegiatan ini diikuti oleh

Bapak Ibu Guru Peserta MGMP Biologi Kabupaten Tuban. Perlengkapan workshop bagi peserta berupa PPT materi (<https://docs.google.com/presentation/d/1iXX3R>

zGVfE9wyH-

[LFwLjQLb57YVI0qCV/edit?usp=sharing&oid=101191262294824762397&rtpof=true&sd=true](https://drive.google.com/file/d/1V0RREDQ5gj-ZJuLL96rPSQtrW021-CO/view?usp=sharing),
Poster cetak dan digital
(<https://drive.google.com/file/d/1V0RREDQ5gj-ZJuLL96rPSQtrW021-CO/view?usp=sharing>),
file Video tutorial penyusunan *assessment* melalui *quizizz*
(<https://drive.google.com/file/d/1PZxMg9bjDYSAoKWlq0dLfD2Sd86vPOLa/view?usp=sharing>)
dan Panduan PkM *Assessment link*
(https://drive.google.com/file/d/16POoBLCMyep1Q_kfMFv0NsnSruM45GYD/view?usp=sharing).

Kegiatan diawali dengan penyampaian kontrak kegiatan pelatihan dan pretest; kemudian pemaparan materi yang berisi Penyegaran materi domain kognitif dengan aplikasi *Assessment link*; Membuat soal HOTS materi Biologi; Tutorial pembuatan *Assesment as learning* berbasis platform *Quizziz* dilanjutkan post-test. Kegiatan selanjutnya peserta pelatihan melaksanakan pembelajaran secara asinkron melalui Google classroom

(<https://classroom.google.com/c/NTE3MjM4NDI1NTQ3?cjc=63o4dnj>) dengan kegiatan Latihan ulang materi yang telah dipaparkan secara offline, pengumpulan tugas dan sinkron melalui gmeet untuk evaluasi tugas yang telah dikerjakan secara kelompok. Tindakanjnt dari pelatihan penyusunan materi kognitif ini, peserta bisa mmebuat soal Hots dan penyusunan *assessment* melalui *Quizziz*. Kegiatan lanjutan untuk peningkatan Keterampilan Menyusun Soal Kognitif Menggunakan Multiplatform (*Assessment Link-Quiziz*) bagi Guru Biologi Kabupaten Tuban melalui aktivitas *synchronous* dan *asynchronous* yang aktif dilaksanakan oleh peserta (Gambar 4.3). Kegiatan *synchronous* yang telah dilakukan adalah presentasi tugas yang telah dikumpulkan dan telah diberi feedback oleh narasumber supaya peserta memahami poin lebih dan kurang dari tugas yang dikumpulkan, selain itu peserta juga mengisi angket respon secara online pada Google form
(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeKuDxvZq7pLlgRzhN8m4tCqLG5Szb44LG5HWwhjGxIDhxYOw/viewform>).



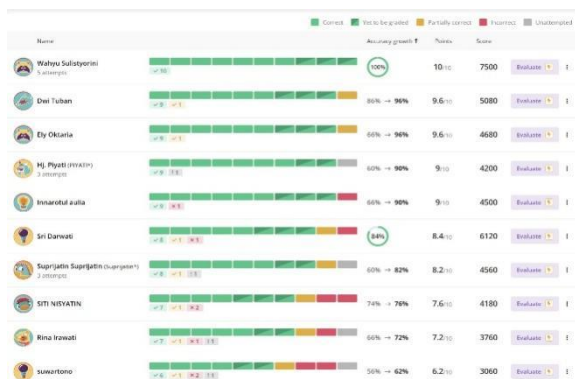
Gambar 2. Kelengkapan workshop Keterampilan Menyusun Soal Kognitif Menggunakan Multiplatform (*Assessment Link- Quiziz*)



Gambar 3. Pelaksanaan PkM secara *offline* di SMAN 2 Tuban
Pengukuran pemahaman awal dan akhir

Pengukuran pemahaman awal peserta dilakukan dengan pemberian pre-test sederhana dimana Bapak ibu Guru mengerjakan pre-test melalui Quizizz dibantu oleh narasumber dalam pengoperasian dilanjutkan diakhir kegiatan peserta mengerjakan post-tes untuk mengetahui peningkatan pengetahuan yang diperoleh setelah mengikuti workshop. Hasil analisis diketahui bahwa dari pretest, para peserta mendapat rata-rata nilai sebesar 71,8 kemudian peserta memperoleh rata-rata nilai 84,2 dari post-test. Hal tersebut menunjukkan terjadi rata-rata peningkatan nilai sebesar 12,4 poin (**Gambar 4.4**).

Gambar 4.4. Rata-rata pencapaian pre-test dan post-test



Gambar 4.5. Hasil peningkatan pre-test dan post-test melalui poin Quizis

Hal ini dapat diartikan bahwa pemahaman peserta telah terjadi peningkatan setelah mengikuti workshop yang diikuti.

4.2. Respons peserta pelatihan

Saat kegiatan pelatihan, peserta juga mengisi angket secara langsung melalui Google Form. Penjaringan respon peserta tentang pelaksanaan PKM terbagi menjadi materi; praktek dan motivasi dalam melakukan kegiatan berwirausaha. Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat bahwa setiap komponen mendapatkan respon positif. Masukan yang diberikan peserta adalah workshop dilaksanakan secara berkelanjutan. Tugas yang telah dikerjakan oleh peserta juga telah mendapatkan umpan balik dari narasumber.

Tabel 4.1. Respon peserta terhadap workshop yang telah dilakukan

Rubrik Instrumen PKM	Sangat setuju	Setuju
Kesesuaian materi dengan tema pelatihan	83.7	16.3
Kejelasan materi yang disampaikan oleh narasumber	83.7	16.3
Manfaat materi workshop bagi para peserta	86	14
Kesesuaian tugas dengan materi yang diberikan	74.4	25.6
Kesempatan penyampaian pertanyaan dan pendapat	62.8	37.2
Kesempatan berkonsultasi dengan narasumber saat zoom meeting	51.2	48.8
Kesempatan berinteraksi antar peserta melalui fitur chat	48.8	51.2
Alokasi waktu pelatihan	62.8	37.2

Puji Rahayu 90/100
Graded (See history)

Tugas Soal ... Word

2 private comments

Endang Susantini Mar 30
Bagus sekali hasil kerja kelompok Bu Dwi, Bu Puji, Bu Ina) namun perlu disesuaikan perpaduan jenjang kognitif dan dimensi pengetahuan. Harap diingat C1 hanya untuk mengingat istilah

Puji Rahayu Apr 1
Nanti ini terima kasih untuk koreksinya. Sila untuk mauweli

Sriwulan Mamik 85/100
Graded (See history)

CARA MEM... PDF

Quizizz | Fr... <https://quizizz.c>

1 private comment

Endang Susantini Mar 31
Bagus hasil kerja kelompok Bu Wulan dan Bu Nisatin matur nuwun telah berpartisipasi. Penentuan jenjang kognitif dengan dimensi pengetahuan sudah benar. Sebaiknya dalam membuat soal diadahi merumuskan indikator nggh

rina irawati 95/100
Graded (See history)

TUGAS KEL... PDF

TUGAS KEL... Word

1 private comment

Endang Susantini Mar 31
Bagus sekali hasil tugas kelompok Bu Wahyu, Bu Suprijatin, dan Bu Rina. Secara umum penentuan jenjang kognitif dan dimensi pengetahuan sudah betul, namun, perlu dipertimbangkan menggunakan indikator

Suprijatin Suprijatin 85/100
Graded (See history)

Tugas Work... PDF

Quizizz | Fr... <https://quizizz.c>

2 private comments

Endang Susantini Mar 31
Bagus tugas yang diselesaikan Bu Suprijatin hehe tidak kelompok nggih.

Endang Susantini Mar 31
Ada soal yang kurang sesuai pada jenjang C6 seharusnya tidak dalam bentuk pilihan ganda namun essay trims

Gambar 4.6. Feedback hasil tugas peserta oleh Narasumber

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Assessment kegiatan PkM dinilai melalui pre-test dan posttest dengan peningkatan nilai rata-rata sebesar 12,4%. Delapan rubrik respon peserta menunjukkan rentang pernyataan sangat setuju antara 48.8-83.7 % merasa kesesuaian materi hingga alokasi waktu pelatihan yang baik.
2. Pengabdian ini mendapatkan apresiasi dari guru-guru dalam meningkatkan keterampilan dalam penggunaan instrumen soal HOTS dalam proses pembelajaran sesuai dengan tahapan dan pedoman penulisan soal HOTS.

Saran

Perlu konsisten dalam penggunaan *Assessment Link – Quiziz* bagi guru dalam penyusunan soal HOTS.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Negeri Surabaya atas pendanaan PKM Kebijakan Tahun 2023 Nomor 1127 PKM Kebijakan FMIPA Non APBN 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Bafadal, M. F., Rahmaniah, R., & Ilham, I. (2021). Pelatihan Pengajaran Menggunakan Quizizz Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Siswa Smp Pada Guru-Guru Smpn 2 Kediri, Lombok Barat Ntb. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 1030.
- Jojo, A., & Sihotang, H. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka dalam Mengatasi Learning Loss di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5150–5161.
- Khairiyah, U., Faizah, S. N., & Lestari, A. D. (2021). *Quizizz Bagi Guru Sekolah Dasar Di Desa Made*.
- Nurfaisah, A., & Said, A. A. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 6(2), 375. <https://doi.org/10.26858/jkp.v6i2.33079>
- Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' knowledge about higher-order thinking skills and its learning strategy. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 215–230.
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi[JITUJ]*, 4(2), 163–173.
- Sunarti, T., Wasis, Supardiyono, & Jauhariyah, M. N. R. (2021). Train the skills of making HOTS-based physics questions to physics teachers in Mojokerto. *Journal of Physics: Conference Series*, 1805(1).
- Taharu, F. I., Samritin, S., Nurwahida, N., Kusri, K., & Laeto, A. Bin. (2020). Analisis Penerapan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pembelajaran Biologi di SMAN 2 Baubau. *Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 6(2), 48–57.