



WORKSHOP ON MOBILE APPLICATION-ASSISTED FORMATIVE ASSESSMENT FOR SCIENCE LEARNING IN COVID-19 PANDEMIC

Yessi Affriyenni^{1*}, Sugiyanto², Erti Hamimi³, Isnanik Juni Fitriyah⁴

^{1,2,3,4}Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Indonesia

¹yessi.fmipa@um.ac.id, ²sugiyanto.fmipa@um.ac.id, ³erti.hamimi.fmipa@um.ac.id,

⁴isnanik.fitriyah.fmipa@um.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Pendidikan memegang peranan penting terhadap peradaban manusia yang melibatkan dan menghasilkan inovasi secara signifikan dari yang paling sederhana hingga paling canggih terutama selama masa pandemi COVID-19. Guru diharapkan mampu untuk mengikuti perubahan teknologi yang disruptif baik dari aspek model, metode, maupun penilaian pembelajaran. Untuk menunjang kemampuan tersebut, maka dilaksanakan pelatihan asesmen formatif berbantuan aplikasi *Mobile* pendukung pembelajaran IPA jarak jauh di masa pandemi COVID-19. Tujuan pelatihan ini adalah untuk mengenalkan dan membiasakan guru dalam melakukan asesmen formatif berbantuan aplikasi bergerak (*mobile application*). Kegiatan ini terdiri dari tiga tahapan utama yang mencakup persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Pelatihan ini dilaksanakan secara dalam jaringan (daring) pada bulan Juni-Agustus 2021 yang dilaksanakan secara sinkronus pada tanggal 29 Juni 2021. Kemudian, kegiatan dilanjutkan secara asinkronus selama empat pekan melalui *Learning Management System* (LMS) berupa pendampingan dan diakhiri dengan pengumpulan karya tulis pada tanggal 27 Juli 2021. Sebanyak 15 peserta telah berhasil menyelesaikan penulisan artikel dan mengumpulkannya melalui LMS. Beberapa di antaranya bahkan sedang memproses pendaftaran Hak Cipta atas produk inovasi pembelajaran yang telah dihasilkannya.

Kata Kunci: Pelatihan; Asesmen Formatif; Perangkat Bergerak; Pandemi COVID-19.

Abstract: *Education holds a significant role towards human culture involving and resulting innovations significantly from the simple to the significant ones, especially during the COVID-19 pandemic. Teachers are expected to keep up with disruptive technology development on the aspects of learning model, method, or assessment. To support the skill, a workshop on mobile application-assisted formative assessment for science learning in the covid-19 pandemic was conducted. This workshop aimed to introduce and accustom teachers to conducting a formative assessment using a mobile application. This activity consisted of three phases including the preparation, the execution, and the reporting. This workshop was conducted online in June-August 2021. The synchronous session was conducted on June 29th, 2021 meanwhile the asynchronous session was conducted during the next four weeks using an LMS consisting of writing and research consultation sessions. The activity ended through the submission of assignments on July 27th, 2021. As many as 15 participants have successfully finished their article writing and submitted it through the LMS. Some of them are in the process of registering the copyright of the resulting learning innovation product.*

Keywords: *Workshop; Formative Assessment; Mobile Application; COVID-19 Pandemic.*



Article History:

Received : 24-11-2021
Revised : 16-01-2022
Accepted : 19-01-2022
Online : 21-01-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting terhadap peradaban manusia yang melibatkan dan menghasilkan inovasi dari yang paling sederhana hingga yang paling canggih (Affriyenni, Swalaganata, et al., 2021; Vaidya et al., 2018; Wijaya et al., 2016). Akan tetapi, proses pendidikan ini mulai terkendala semenjak merebaknya pandemik COVID-19 yang mempengaruhi lebih dari 4,5 juta orang di seluruh dunia (Abidah et al., 2020; Cobb, 2000; Huwaidi et al., 2021; Setiati & Azwar, 2020). Sektor pendidikan menjadi salah satu sektor yang sangat terdampak dengan adanya pandemi ini dengan adanya kebijakan lockdown (Herliandry et al., 2020; Suswanto et al., 2021; Wahyono et al., 2020). Pembelajaran daring menjadi hal yang sangat populer di dunia pendidikan oleh karena solusinya yang sangat strategis dalam mengatasi keterbatasan tatap muka di masa pandemi (Affriyenni et al., 2014, 2020; Ratu et al., 2020)

Berdasarkan wawancara singkat dengan Ketua MGMP Kabupaten Tulungagung, didapati bahwa guru-guru IPA di Kabupaten Tulungagung memerlukan pelatihan intensif terkait pemanfaatan Learning Management System seperti Google Classroom, Edmodo, dan lain sebagainya dalam pembelajaran daring agar fitur-fitur termasuk di dalamnya fitur asesmen dapat digunakan dengan optimal. Guru-guru sudah merasa bosan dengan pelatihan mainstream yang banyak diadakan semenjak dimulainya masa pandemik sehingga pelatihan perlu dikemas menjadi lebih menarik. Untuk itu, berdasarkan kesepakatan dengan Ketua MGMP Kabupaten Tulungagung, Bapak Rohmad, M.Pd maka perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan mengenai aplikasi mobile termasuk di dalamnya perangkat *Learning Management System* (LMS) yang dapat dibuka melalui perangkat bergerak untuk menunjang pembelajaran dan asesmen formatif jarak jauh pada masa pandemic COVID-19. Kegiatan serupa pernah dilakukan pada tahun 2019 dan menunjukkan respons yang positif dari peserta mengingat besarnya kebutuhan pelatihan terkait media selama masa pandemic (Affriyenni, Mustikasari, et al., 2021; Purwaningsih et al., 2021; Purwaningsih & Kurniawan, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, tim pelaksana mengadakan kegiatan pelatihan dengan tema “Pelatihan Asesmen Formatif Berbantuan Aplikasi Mobile Untuk Mendukung Pembelajaran IPA Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19”. Pada pelatihan ini, peserta belajar memanfaatkan teknologi *mobile* untuk menunjang pembelajarannya dari aspek aktivitas belajar maupun asesmen. Peserta yang telah mengembangkan produk inovasi juga didampingi untuk menuliskan hasil penelitian pengembangannya dalam bentuk artikel ilmiah. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan dapat membantuk guru-guru terutama guru IPA dalam

melaksanakan asesmen formatif berbantuan teknologi bergerak baik secara daring maupun *hybrid* di masa pandemi.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan secara dalam jaringan (daring) pada bulan Juni-Agustus 2021 yang dilaksanakan secara sinkronus pada tanggal 29 Juni 2021. Kemudian, kegiatan dilanjutkan secara asinkronus selama empat pekan melalui *Learning Management System* (LMS) berupa pendampingan dan diakhiri dengan pengumpulan karya tulis pada tanggal 27 Juli 2021. Narasumber-narasumber yang mengisi pelatihan merupakan dosen-dosen dari Program Studi Pendidikan IPA FMIPA Universitas Negeri Malang.

Terdapat 3 tahapan utama dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan, dan Tahap Penyusunan Laporan. Pada tahap persiapan tim peneliti melakukan penyusunan jadwal, merancang materi yang akan disampaikan, dan finalisasi materi. Jadwal kegiatan dan waktu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat disusun sedemikian rupa untuk mengakomodir ketercapaian target dan kesesuaian kegiatan yang ingin dilakukan. Berikutnya, materi yang akan disampaikan dipersiapkan. Dalam hal ini materi yang akan disampaikan seputar tentang pemanfaatan dan penggunaan LMS beragam platform dalam pembelajaran dan asesmen formatif untuk menunjang pembelajaran IPA di masa pandemi COVID-19. Topik ini dipilih berdasarkan hasil diskusi singkat dengan pihak MGMP Kabupaten Tulungagung. Selanjutnya, dengan mempertimbangkan permintaan dari pihak peserta, maka dirancang pula materi mengenai bagaimana melakukan PTK berbasis aplikasi dan media ini termasuk penulisannya dalam bentuk artikel. Narasumber juga memfasilitasi permintaan peserta yang menginginkan dijelaskannya media-media yang dapat digunakan untuk penilaian dan pembelajaran serta bagaimana menuangkannya dalam bentuk penelitian PTK maupun non-PTK. Dari rencana yang telah disusun kemudian materi pelatihan disusun dan difinalisasi untuk kemudian disebarluaskan baik kepada materi yang akan mengisi maupun kepada peserta pada hari-H.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan sebanyak 6 tahap pada bulan Juni-Agustus 2021 ditujukan kepada guru yang tergabung dalam MGMP IPA Kabupaten Tulungagung yang dilaksanakan secara daring. Ringkasan acaranya mencakup i) penyampaian materi menggunakan aplikasi mobile, ii) penyampaian materi penelitian mengenai media pembelajaran IPA, iii) materi mengenai penulisan artikel berdasarkan pelaksanaan pembelajaran yang berbantuan teknologi. Pembeda dari tahap satu dan lainnya adalah materi platform yang disampaikan. Rinciannya dapat dilihat pada sub bagian Jadwal.

Tahap ketiga adalah pengerjaan tugas yang dilakukan oleh guru. Tim pengabdian mendampingi setiap sesi konsultasi mingguan yang dilaksanakan secara asinkron melalui LMS. Tim panitia juga memfasilitasi konsultasi berkaitan dengan guru yang ingin berkonsultasi bagaimana melakukan publikasi ilmiah maupun meregistrasikan produk inovasinya untuk mendapatkan hak cipta.

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan kegiatan. Sebelum melaksanakan penyusunan laporan, dilakukan evaluasi berdasarkan tugas-tugas terstruktur yang dikerjakan oleh peserta. Selanjutnya, hasil evaluasi yang diperoleh dijadikan bahan dalam penyusunan laporan. Prosedur penyusunan laporan kegiatan ini adalah (1) melakukan diskusi dengan tim pengabdian, (2) menyusun naskah laporan, (3) mengonsultasikan naskah laporan ke LP2M UM, dan (4) penggandaan laporan jika diperlukan sebagai arsip setiap anggota tim pengabdian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra Pelatihan

Kegiatan pra pelatihan dilakukan dengan mempersiapkan beberapa hal mencakup penyusunan jadwal, berdiskusi mengenai materi, menyusun dan memfinalisasi materi, dan diakhiri dengan penggandaan materi. Narasumber kegiatan pelatihan ini berasal dari Program Studi Pendidikan IPA FMIPA UM dengan profesi keseharian merupakan dosen. Narasumber ini di antaranya Yessi Affriyenni, S.Pd, M.Sc, Isnani Juni Fitriyah, S.Pd, M.Sc, dan Sugiyanto, S.Pd, M.Si. Materi yang dibawakan di antaranya i) penyampaian materi menggunakan aplikasi mobile, ii) penyampaian materi penelitian mengenai media pembelajaran IPA, iii) materi mengenai penulisan artikel berdasarkan pelaksanaan pembelajaran yang berbantuan teknologi. Penulisan artikel diharapkan tidak hanya terbatas pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tetapi juga memungkinkan artikel berbasis penelitian pengembangan (R&D) yang telah dilakukan oleh guru maupun penelitian eksperimen. Bagi guru yang belum pernah memanfaatkan media dalam pembelajarannya, di akhir sesi juga diberi kesempatan untuk berkonsultasi mengenai identifikasi masalah yang ada dan solusinya yang diarahkan melalui pemanfaatan maupun pengembangan teknologi *mobile*.

2. Kegiatan Pengabdian

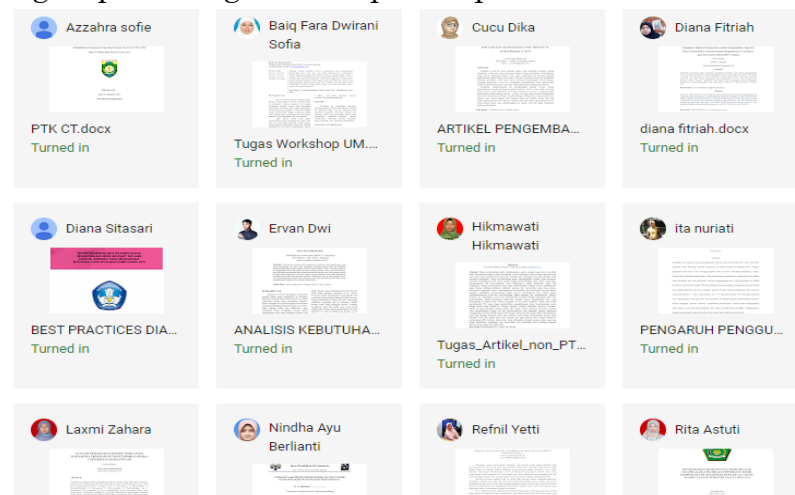
Kegiatan ini awalnya ditujukan untuk audiens khusus. Akan tetapi, karena terkendala perijinan maka audiens meluas dengan didukung oleh kapabilitas teknologi yang ada. Pelaksanaan dilakukan secara daring menggunakan aplikasi *Zoom Meeting* dan *Learning Management System* (LMS) berupa *Google Classroom*. Pada hari pertama

pelaksanaannya yakni tanggal 29 Juni 2021, terdapat 73 orang peserta yang mengikuti jalannya pelatihan sinkronus. Pada sesi sinkronus, sesi dibuka oleh Koordinator Prodi Pendidikan IPA FMIPA UM. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan seluruh narasumber menyampaikan materinya dan diikuti oleh sesi tanya jawab di akhir setiap materi. Selanjutnya, peserta masuk ke ruang virtual yang lebih kecil untuk berkonsultasi dengan narasumber secara intensif. Contoh penyampaian materi ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh Materi Yang Disampaikan Pada Pelatihan

Selanjutnya, selama empat pekan kegiatan pengabdian dilaksanakan secara asinkronus melalui platform Google Classroom berupa konsultasi progress penyusunan proposal maupun laporan PTK berbasis pemanfaatan IT dalam pembelajaran maupun penulisan artikel bagi guru yang telah menyelesaikan penelitian dalam pembelajaran yang memanfaatkan IT. Kegiatan asinkronus ditutup dengan pengumpulan hasil workshop peserta berupa proposal PTK, laporan pelaksanaan PTK, maupun artikel ilmiah dengan tenggat pada tanggal 27 Juli 2021. Platform pengumpulan tugas ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sampel Pengunggahan Tugas Melalui LMS.

3. Pasca Kegiatan Pengabdian

Kegiatan telah dilaksanakan selama kurang lebih 6 pekan yang ditutup dengan pengumpulan tugas berupa hasil pengerjaan proposal PTK, laporan PTK, ataupun artikel ilmiah berdasarkan hasil identifikasi masalah di awal kegiatan dan proses pengerjaan serta pendampingan selama 4 pekan melalui platform Google Classroom. Sebanyak 15 orang dari 73 orang peserta yang berhasil menyelesaikan penulisan artikel dan mengumpulkannya melalui Google Classroom. Peserta yang telah berhasil mengikuti seluruh rangkaian workshop berikut mengumpulkan tugas di akhir kegiatan diberi penghargaan berupa sertifikat yang dihargai 32 jam yang diharapkan dapat bermanfaat untuk angka kreditnya.

Hasil ini menunjukkan peningkatan jumlah artikel yang dihasilkan oleh peserta dibandingkan workshop serupa yang dilakukan pada tahun 2020 dimana hanya dihasilkan empat artikel dari kegiatan sejenis (Affriyenni, Mustikasari, et al., 2021). Akan tetapi, dari kelima belas peserta masih belum mendiseminasikan hasilnya dalam forum ilmiah tetapi peserta memilih untuk lebih dulu mengajukan hak cipta dari karyanya. Tingginya minat guru dalam berkarya dirasakan meningkat selama pandemi COVID-19 seperti yang ditunjukkan oleh dilaksanakannya berbagai pelatihan terutama untuk menunjang pembelajaran daring maupun *hybrid* (Purwaningsih & Kurniawan, 2020; Yuliati et al., 2020). Kegiatan-kegiatan ini juga telah menargetkan luaran berupa artikel hanya terdapat variasi pada kegiatan yang dilaksanakan. Dengan demikian, kegiatan *workshop* yang dilaksanakan sudah sejalan dan sesuai dengan kebutuhan dengan keadaan yang ada saat ini.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelatihan asesmen formatif berbantuan aplikasi mobile untuk mendukung pembelajaran ipa jarak jauh di masa pandemi COVID-19 telah berjalan lancar dan baik. Tujuan kegiatan telah tercapai dengan terlaksananya salah satu tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi berupa kegiatan pengabdian serta guru yang telah melaksanakan pembelajaran berbantuan berbantuan teknologi untuk menunjang pembelajaran di masa pandemic COVID-19. Hal ini juga didukung dengan sebanyak 15 orang peserta yang berhasil submit tugas akhir. Untuk kegiatan selanjutnya perlu dipertimbangkan pelatihan yang dilakukan secara luring agar interaksi dan pendampingan yang dilakukan bisa menjadi lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pengelola Dana PNBPFMIPA UM Universitas Negeri Malang yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The impact of covid-19 to indonesian education and its relation to the philosophy of “merdeka belajar.” *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49.
- Affriyenni, Y., Mustikasari, V. R., Yulianti, E., & Hamimi, E. (2021). *WORKSHOP OF MOBILE APPLICATION USE EQUIPPED WITH AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY IN THE SCIENCE FORMATIVE*. 4(5), 167–176.
- Affriyenni, Y., Susanti, N. E., & Swalaganata, G. (2020). The effect of hybrid-learning on students’ conceptual understanding of electricity in short-term fundamental physics course. *AIP Conference Proceedings*, 2215(April). <https://doi.org/10.1063/5.0000508>
- Affriyenni, Y., Suwasono, P., & Handayanto, S. K. (2014). *Pengembangan e-scaffolding termodinamika berbasis pembelajaran hybrid untuk menumbuhkan sikap ilmiah dan prestasi belajar fisika* [Universitas Negeri Malang]. <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelD46D063110CAAF9EA367BDA424CCB000.pdf>
- Affriyenni, Y., Swalaganata, G., Kurniawan, B. R., & Taqwa, M. R. A. (2021). Development of Android-based application: An effort to enhance students’ conceptual understanding in fundamental physics. *AIP Conference Proceedings*, 2330(1), 50018.
- Cobb, P. (2000). *Conducting teaching experiments in collaboration with teachers*.
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp>
- Huwaidi, F., Nandiyanto, A. B. D., & ... (2021). The urgency of online learning media during the Covid-19 pandemic at the vocational school in Indonesia. *Indonesian Journal of ...*, 1(2), 35–40.
- Purwaningsih, E., Affriyenni, Y., & Kusairi, S. (2021). *WRITING WORKSHOP OF SCIENTIFIC ARTICLES FOR*. 4(1), 123–134.
- Purwaningsih, E., & Kurniawan, B. R. (2020). *KLINIK PENULISAN KARYA ILMIAH BIDANG PENDIDIKAN FISIKA*. 3(2), 348–355.
- Ratu, D., Uswatun, A., & Pramudibyanto, H. (2020). Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*, 10(1), 41–48.
- Setiati, S., & Azwar, M. K. (2020). COVID-19 and Indonesia. *Acta Med Indones*, 52(1), 84–89.
- Suswanto, B., Sulaiman, A. I., Sugito, T., Weningsih, S., Sabiq, A., & Kuncoro, B. (2021). Designing Online Learning Evaluation in Times of Covid-19 Pandemic. *International Educational Research*, 4(1), p18. <https://doi.org/10.30560/ier.v4n1p18>
- Vaidya, S., Ambad, P., & Bhosle, S. (2018). Industry 4.0—a glimpse. *Procedia Manufacturing*, 20, 233–238.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru Profesional di Masa Pandemi COVID-19: Review Implementasi, Tantangan, dan Solusi Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65. <https://doi.org/10.22219/JPPG.V1I1.12462>

- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan. *Jurnal Pendidikan*, *1*, 263–278. <http://repository.unikama.ac.id/840/32/263-278> Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global .pdf. diakses pada; hari/tgl; sabtu, 3 November 2018. jam; 00:26, wib.
- Yuliati, L., Putri, E. G., Taufiq, A., Purwaningsih, E., Affriyenni, Y., & Halim, L. (2020). Exploration of problem-solving skill with inquiry-based authentic learning for the stem program. *AIP Conference Proceedings*, *2215*(1), 50019. <https://doi.org/10.1063/5.0001552>