

Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan  
23 Oktober 2021, Hal. 112-120  
e-ISSN: 2686-2964

## **Penguatan kompetensi pedagogik guru melalui pelatihan evaluasi pembelajaran berbasis *information technology* (IT)**

Asih Mardati\*, Hanum Hanifa Sukma, M. Fakhrrur Saifudin

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ki Ageng Pemanahan No.19 Sorosutan, Yogyakarta  
Email: asih.mardati@pgsd.uad.ac.id\*

### **ABSTRAK**

Kondisi pandemi Covid-19 menjadikan kegiatan belajar mengajar di sekolah dilaksanakan secara daring. Fakta di lapangan ditemukan beberapa guru mengalami kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran daring, diantaranya kesulitan mengembangkan evaluasi pembelajaran secara daring berbasis IT. Sehingga, perlu adanya pengembangan diri bagi Guru SD Muhammadiyah Se-Kecamatan Moyudan dalam penguatan kompetensi pedagogik khususnya menyusun evaluasi pembelajaran melalui aplikasi *Kahoot*. Tujuan dari PPM ini adalah untuk membantu guru dalam mengembangkan evaluasi pembelajaran daring berbasis IT melalui aplikasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan metode tatap muka dengan jumlah terbatas dan tetap mematuhi protokol Kesehatan, serta dilakukan secara daring. Teknik pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan demonstrasi, praktik, diskusi, pendampingan. Tahap awal dilakukan dengan demonstrasi pengenalan berbagai aplikasi yang dapat digunakan dalam evaluasi pembelajaran. Selanjutnya dilakukan praktik menyusun draft soal evaluasi berbasis aplikasi. Kegiatan dilaksanakan pada 27 Mei dan 12 Juni 2021 dengan jumlah peserta 25 guru se-Kecamatan Moyudan. Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini 2 orang. Mitra pelaksanaan kegiatan ini adalah PCM Moyudan. Hasil dari keterlaksanaan PPM ini diantaranya kegiatan berjalan dengan lancar, antusias peserta pelatihan yang sangat baik, serta adanya peningkatan pemahaman guru dalam menyusun evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi *Kahoot*. Adapun dampak dari kegiatan ini guru mampu mengembangkan evaluasi pembelajaran secara daring melalui *Kahoot*.

**Kata kunci :** kompetensi pedagogik, evaluasi pembelajaran, berbasis IT

### **ABSTRACT**

*The Covid-19 pandemic has forced teaching and learning activities in schools to be carried out online. Facts in the field found that some teachers experienced obstacles in the implementation of the online learning process, including the difficulty of developing an IT-based online learning evaluation. Thus, there is a need for self-development for Muhammadiyah Elementary School Teachers throughout Moyudan District in strengthening pedagogic competencies, especially in compiling learning evaluations through the Kahoot application. The purpose of this PPM is to assist teachers in developing IT-based online learning evaluations through applications. Community service activities are carried out with*

*a limited number of face-to-face methods and still comply with Health protocols and are carried out online. The training implementation technique is carried out by demonstration, practice, discussion, mentoring. The initial stage is carried out by demonstrating the introduction of various applications that can be used in learning evaluation. Furthermore, the practice of compiling a draft of application-based evaluation questions is carried out. The activity was carried out on 27 May and 12 June 2021 with a total of 25 teachers from Moyudan District. The number of students involved in this activity is 2 people. The implementation partner of this activity is PCM Moyudan. The results of this PPM implementation include activities that run smoothly, the enthusiasm of the training participants is very good, as well as an increase in teacher understanding in compiling the evaluation of learning based on the Kahoot application. The impact of this activity is that the teacher can develop an online learning evaluation through Kahoot.*

**Keywords :** *pedagogic competence, learning evaluation, IT-based*

## **PENDAHULUAN**

Guru memiliki pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki dan dikuasai guru adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik (Jelatu *et al.*, 2020) merupakan pengetahuan dasar seorang guru yang meliputi pengetahuan, keterampilan representasi, analogi, demonstrasi, suatu materi agar dapat dipahami peserta didik. Sejalan dengan hasil kajian terdahulu (Darimi, 2015) mengemukakan makna kompetensi pedagogik yaitu seperangkat ilmu pengetahuan, kecakapan, kemampuan, keterampilan, dan perilaku yang dimiliki dan dikuasai seorang guru dalam mengelola pembelajaran yang baik. Kompetensi pedagogik diharapkan dapat berkontribusi terhadap konsistensi antara yang direncanakan dan yang dipraktekkan dalam proses pembelajaran (Aliustaoğlu & Tuna, 2021; Muhtarom, 2019). Namun, hampir satu setengah tahun proses pembelajaran dilaksanakan secara daring akibat adanya pandemi yang melanda seluruh wilayah Indonesia bahkan di seluruh dunia. Kesiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran daring tidak semuanya dinyatakan memiliki tingkat kesiapan yang baik dan siap.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah satu wali kelas di SD Muhammadiyah Semingin pada tanggal 24 Mei 2021 diketahui bahwa proses pembelajaran daring yang dilakukan memiliki banyak kendala baik dari aspek internal guru maupun faktor dari fasilitas peserta didik. Guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang berbasis IT, serta mengalami kendala dalam melakukan penilaian evaluasi capaian pembelajaran secara daring. Sedangkan dari aspek internal peserta didik seperti tidak semua peserta didik memiliki fasilitas handphone atau laptop, handphone orang tua yang tidak digunakan untuk keberlangsungan pembelajaran daring karena orang tua bekerja, kendala jaringan internet yang kurang lancar, dan lain sebagainya. Hasil kajian beberapa penelitian terdahulu (Jalal, 2020); (Kusuma *et al.*, 2020) diketahui bahwa faktor lain yang menjadi kendala diantaranya ketersediaan jaringan internet yang memadai hingga keseluruh wilayah, banyaknya biaya yang dikeluarkan untuk membeli paket internet, serta sulitnya guru dalam menyampaikan pembelajaran yang ideal dan penilaian yang mencakup seluruh aspek penilaian. Disamping itu, kendala yang dihadapi guru selama pembelajaran daring (Jacob, 2021); (Mustapa *et al.*, 2021) yaitu penyusunan RPP yang perlu penyesuaian dengan kondisi pembelajaran daring, pengembangan bahan ajar, dan penyusunan evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran daring.

Adapun solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya dengan melakukan pelatihan penyusunan evaluasi pembelajaran yang berbasis IT. Hal ini

dilakukan supaya guru dapat mengenal berbagai aplikasi yang dapat digunakan selama pembelajaran daring baik dilaksanakan secara *synchronous* maupun *asynchronous*. Tujuan dilaksanakan pengabdian kepada Masyarakat ini dengan sasaran guru SD Muhammadiyah di Wilayah Kecamatan Moyudan adalah untuk membantu guru dalam Menyusun dan mengembangkan evaluasi pembelajaran berbasis IT melalui aplikasi yang sesuai. Pelatihan ini diberikan tidak hanya sebatas memberikan pelatihan secara teori maupun praktek, melainkan hingga implementasi evaluasi yang telah dikembangkan peserta pelatihan kepada peserta didiknya. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu (Irwanto, 2020) pembelajaran berbantuan aplikasi daring menjadikan pembelajaran efektif di era pandemi. Hasil penelitian menunjukkan efektivitas sebesar 77,27% dengan bantuan aplikasi secara daring. Merujuk pada penelitian tersebut, bahwa perlunya pelatihan dan penguatan kemampuan guru dalam peningkatan kompetensi pedagogik berbasis IT sangatlah signifikan (Budiman *et al.*, 2020). Melalui skema pengabdian pada masyarakat khususnya guru-guru di SD Muhammadiyah Moyudan mampu memanfaatkan secara optimal dalam proses evaluasi pembelajaran daring berbantuan aplikasi pembelajaran.

## METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi:

1. Demonstrasi: Pemateri memberikan demonstrasi penggunaan aplikasi untuk evaluasi pembelajaran berbasis teknologi informasi berupa *Kahoot*.
2. Ceramah dan diskusi: pemateri menyampaikan fitur-fitur yang ada pada *Kahoot* dan fungsinya.
3. Praktik: Peserta pelatihan praktik menggunakan dan menyusun soal pada aplikasi *Kahoot* dengan dipandu dua orang mahasiswa.
4. Pendampingan: kegiatan pendampingan dilakukan secara *online* maupun *offline* hingga guru mampu menyusun dan mengembangkan sendiri soal dengan aplikasi *Kahoot*.
5. *Pre dan posttest*: Kegiatan ini dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal (*pretest*) guru terhadap materi yang akan diberikan. Kemudian setelah mendapatkan pelatihan, para guru diminta mengerjakan *posttest* untuk mengukur keberhasilan pelatihan yang diberikan.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan alat bantu berupa Laptop dan *Handphone* berbasis *android* serta jaringan internet yang memadai. Kegiatan ini dilaksanakan secara luring dan daring. Keterlaksanaan kegiatan pengabdian luring dilakukan dengan jumlah terbatas dan mematuhi protokol Kesehatan. Sedangkan secara daring dilaksanakan melalui *google meet*. Solusi permasalahan mitra yang dilakukan diantaranya meliputi memberikan pemahaman dan penguatan tentang kompetensi pedagogic guru dalam menyusun evaluasi pembelajaran berbasis IT saat pembelajaran secara daring. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 Juni dan 10 Juli 2021. Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini adalah dua orang mahasiswa PGSD. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah PCM Kecamatan Moyudan.

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan koordinasi dengan PCM Kecamatan Moyudan dan BKS SD Muhammadiyah Se-Kecamatan Moyudan terkait penentuan jumlah dan tempat pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pelatihan luring dilaksanakan pada tanggal 12 Juni 2021 di SD Muhammadiyah Kedungbanteng dengan diikuti 22 orang guru dari perwakilan SD Muhammadiyah Se-Kecamatan Moyudan. Adapun pengukuran tingkat pemahaman guru dalam pelatihan ini melalui *posttest* yang diberikan kepada peserta melalui *google forms*. Tahap pelaksanaan dilakukan sebanyak 3 kali dengan 1 kali dilakukan secara luring dan 2 kali dilaksanakan secara daring. Pengukuran tingkat pemahaman peserta pelatihan terhadap pelatihan yang dilakukan diukur menggunakan *posttest* melalui *google forms*.

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Adapun hasil dilaksanakan kegiatan pengabdian tentang pelatihan evaluasi pembelajaran berbasis IT sebagai berikut.

### 1. Keterlaksanaan kegiatan

Terlaksananya kegiatan ini atas peran serta Mitra PCM Kecamatan Moyudan yang telah membantu dalam menentukan jumlah peserta dan tempat pelaksanaan kegiatan. Sebelum dilakukan pelatihan, tim melakukan koordinasi terlebih dahulu Bersama PCM Moyudan dan beberapa Kepala Sekolah SD Muhammadiyah di wilayah Kecamatan Moyudan. Kegiatan koordinasi dilakukan untuk menentukan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan baik secara daring maupun luring (Gambar 1). Penentuan tempat pelatihan berdasarkan fasilitas sekolah terutama jaringan internet yang mendukung kelancaran dalam pelaksanaan pelatihan penyusunan evaluasi pembelajaran. SD Muhammadiyah Kedungbanteng 1 menjadi tempat pelaksanaan kegiatan secara luring pada tanggal 12 Juni 2021.



Gambar 1. Koordinasi Tim dengan Mitra (daring dan Luring)

Pertemuan selanjutnya dilaksanakan secara daring pada tanggal 10 Juli 2021 melalui *google meet*. Hal ini dilakukan mengingat meningkatnya kasus covid-19 di daerah kecamatan Moyudan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi resiko penambahan kasus pada kluster sekolah.

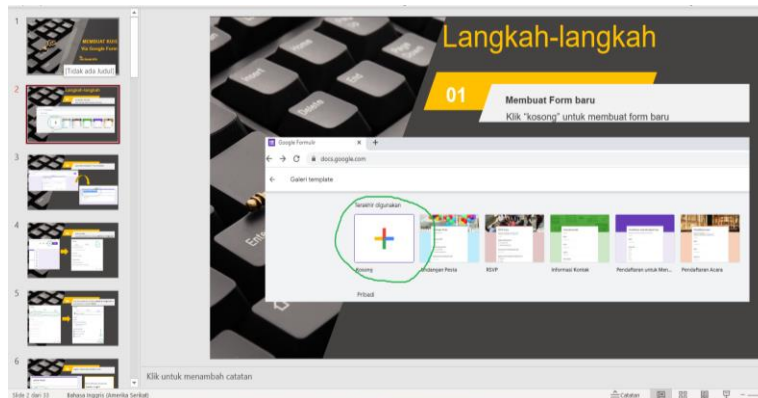
### 2. Penyampaian Materi

Penyampaian materi dilakukan oleh tim PPM dengan pembagian materi seperti tambap pada Tabel 1.

Tabel 1. Materi Pelatihan

No	Materi	Pemateri
1.	Kompetensi Pedagogik Evaluasi Berbasis IT	M. Fakhrur Saifudin, M.Pd.
2.	Evaluasi Pembelajaran Daring melalui <i>Google form</i>	Hanum Hanifa Sukma, M.Pd.
3.	Evaluasi Pembelajaran Daring melalui <i>Kahoot!</i>	Asih Mardati, M.Pd.

Penyampaian materi dilakukan dengan teknik ceramah dan diskusi bersama dengan peserta pelatihan. Pemateri menyiapkan materi dengan menggunakan presentasi berbantuan *Power Point* (Gambar 2) supaya memudahkan peserta pelatihan dalam mengikuti instruksi pengenalan aplikasi IT berbasis evaluasi seperti *Google form* dan *Kahoot*. Jika peserta pelatihan mengalami kendala maka dipersilahkan untuk langsung bertanya kepada pemateri supaya tidak tertinggal dengan peserta lainnya. Materi yang telah disiapkan juga telah dibagikan melalui *Whatsapp Grup*. Materi disampaikan secara luring (Gambar 3 dan 4), dan secara daring (Gambar 5).



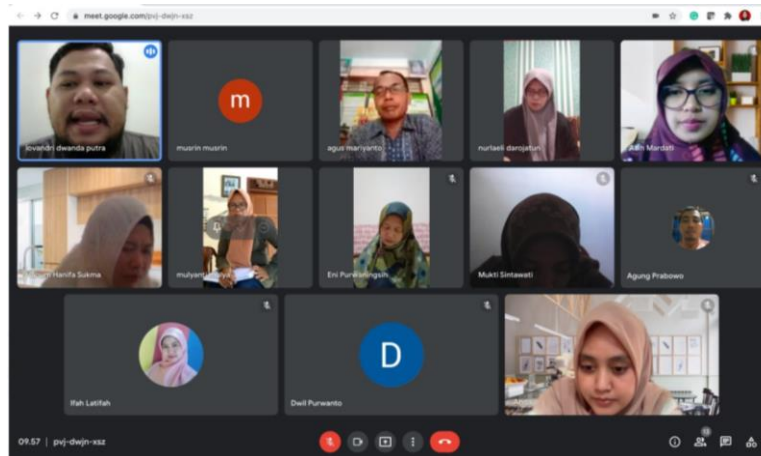
Gambar 2. PPT Materi *Google Form*



Gambar 3. Penyampaian Materi secara Luring



Gambar 4. Penyampaian Materi Secara Luring



Gambar 5. Penyampaian Materi secara Daring

### 3. Praktek Penyusunan dan pengembangan Evaluasi Pembelajaran

Pada kegiatan praktek penyusunan evaluasi peserta pelatihan diminta untuk menyiapkan soal evaluasi pembelajaran masing-masing kelas yang diampu. Hal ini dilakukan supaya kegiatan praktek efektif dan efisien dilaksanakan, dalam arti peserta pelatihan tinggal menyusun soal yang telah disiapkan melalui aplikasi *google form* maupun *Kahoot*. Pada kegiatan praktek Tim PPM dibantu oleh dua orang mahasiswa PGSD sebagai pendamping dalam membantu peserta pelatihan yang mengalami kendala atau kesulitan saat praktek menggunakan aplikasi baik *google form* maupun *Kahoot* (Gambar 6).



Gambar 6. Pendampingan Peserta

### 4. Pendampingan Peserta Pelatihan

Kegiatan pendampingan dilakukan dengan tujuan membantu peserta pelatihan dalam menyusun dan mengembangkan evaluasi pembelajaran daring. Pendampingan diharapkan membantu peserta pelatihan hingga mampu menyusun dan mengembangkan sendiri evaluasi pembelajaran yang akan digunakan untuk proses pembelajaran di kelas baik

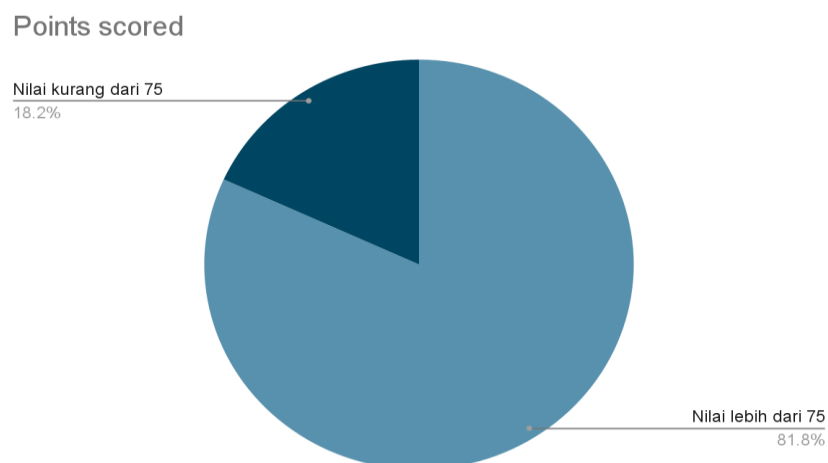
secara daring maupun luring. Proses pendampingan peserta pelatihan dibantu dua orang mahasiswa PGSD baik dilakukan secara daring maupun luring. Berikut ini salah satu link hasil Kahoot! yang dikembangkan oleh salah satu peserta pelatihan evaluasi pembelajaran berbasis IT.

<https://create.kahoot.it/share/pengetahuan/f42e51e6-958f-4122-8b43-83c0a8d85b08>

Kegiatan pendampingan ini diketahui mampu membantu peserta pelatihan dalam mengembangkan dan menyusun evaluasi pembelajaran baik menggunakan *google forms* maupun *Kahoot*. kedua aplikasi tersebut sama-sama berbasis quiz namun terdapat perbedaan diantaranya pada Google Form dapat digunakan untuk mengunggah tugas dalam bentuk file baik doc, jpg, maupun pdf. sedangkan pada *kahoot* tidak dapat mengunggah file tugas. Aplikasi *Kahoot* mampu membantu guru dalam evaluasi ketepatan waktu pengerjaan dan ketepatan jawaban peserta didik saat mengerjakan kuis karena setiap soal yang diberikan dapat diatur lamanya waktu pengerjaan satu soal serta nomor soal dan jawaban pilihan ganda dapat diacak antar peserta didik (Daryanes & Ririen, 2020). Sedangkan pada *Google Forms* tidak dapat diatur waktu setiap soal maupun acak dalam pemberian soal dan jawaban.

##### 5. Evaluasi kegiatan dan rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan pada kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan secara garis besar diperoleh dua hasil yang dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan pelaksanaan PPM. Pertama, dari kegiatan yang telah dilaksanakan kemampuan peserta pelatihan dalam menyusun evaluasi pembelajaran berbasis aplikasi meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta pelatihan yang dilakukan saat sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Lebih dari 75% peserta pelatihan dapat menjawab pertanyaan pada *posttest* seputar materi yang disampaikan dengan benar. Gambar 7 menyajikan hasil pemahaman peserta pelatihan dalam memahami materi yang disampaikan.



Gambar 7. Grafik Hasil *Posttest*

Disamping hasil *pretest* dan *posttest* peserta pelatihan mampu membuat produk perangkat pembelajaran berupa soal evaluasi pembelajaran yang disusun dan dikembangkan dengan aplikasi *Google forms* dan aplikasi *Kahoot*. Bahkan ada beberapa peserta pelatihan langsung menggunakan *google form* untuk memberikan evaluasi kepada peserta didik. Dalam praktek menggunakan aplikasi *Google forms* dan *Kahoot* peserta juga dibuat kelompok untuk mencoba mengerjakan soal tersebut.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai (dapat membuat evaluasi pembelajaran daring) dirasakan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dalam menunjang proses pembelajaran daring. Untuk itu tindak lanjut yang akan diadakan adalah membagi materi menjadi tiga bagian yaitu tingkat *basic*, *middle*, dan *expert*. Diharapkan dengan cara ini dapat meningkatkan motivasi guru-guru yang telah mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kemampuannya.

Hasil PPM dimanfaatkan oleh guru-guru dalam membuat evaluasi pembelajaran berbasis IT menggunakan *Google forms* maupun *Kahoot*. Perangkat pembelajaran yang disusun dan dikembangkan tersebut digunakan untuk membantu mempermudah pelaksanaan pembelajaran daring (Fitria et al., 2020). Disamping itu, terlaksananya kegiatan PPM ini mampu menambah wawasan dan keterampilan TPACK guru. Adanya peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis IT sejalan dengan kompetensi dasar yang harus dimiliki sebagai guru salah satunya profesional.

Adapun Faktor yang menghambat/ kendala, Faktor yang mendukung, keterlaksanaan kegiatan pengabdian ini dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Faktor yang menghambat.

Adapun yang menjadi faktor penghambat pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat ini adalah pertama, keterbatasan peserta pelatihan yang hanya melibatkan 22 orang guru Sekolah Dasar Muhammadiyah se-kecamatan Moyudan. Hal ini dilakukan karena kondisi pandemic covid-19 sehingga jumlah peserta dibatasi yaitu perwakilan 2 orang guru dari 8 sekolah. Faktor yang kedua yaitu keterbatasan jaringan internet disekolah sehingga menghambat kegiatan praktek menyusun perangkat pembelajaran daring menggunakan aplikasi. Beberapa peserta harus menggunakan jaringan pribadi dari Handphone-nya. Ketiga, perangkat yang digunakan guru saat pelatihan kurang memadai, beberapa peserta harus menunggu lama jika membuka beberapa aplikasi dalam satu waktu menggunakan laptop. Sebagian peserta juga menggunakan handphone saat praktek menyusun perangkat pembelajaran, sehingga tertinggal dengan peserta lainnya karena tampilan layar laptop dan handphone berbeda sehingga butuh pendampingan dari mahasiwa. Keempat, waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini dikarenakan setelah Ramadhan guru-guru memiliki agenda persiapan Penilaian Akhir Semester dan pengisian Rapot.

#### 2. Faktor yang mendukung

Adapun yang menjadi faktor pendukung pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat ini adalah sebagai berikut.

##### a. Antusiasme Peserta Pelatihan

Antusiasme peserta pelatihan dapat dilihat dari kehadiran guru yang ontime sehingga pelatihan dapat berjalan tepat waktu sesuai dengan jadwal.

##### b. Sikap Peserta Pelatihan saat Menerima Ilmu yang diberikan

Kemauan guru untuk mau dan terus belajar seiring kebutuhan dalam proses pembelajaran daring menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan program pengabdian masyarakat.

## SIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini sebagai salah satu upaya untuk membangun motivasi guru dalam mengenal dan mengembangkan evaluasi pembelajaran daring berbasis IT. Diharapkan dengan pelatihan seperti ini peserta pelatihan semakin melek IT dan mampu mengembangkan evaluasi pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran yang saat ini dilakukan secara daring. Adapun kegiatan ini efektif mampu meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan yang ditunjukkan dari hasil pretest dan posttest. Disamping itu keterampilan peserta pelatihan juga



meningkat yang dibuktikan dengan peserta pelatihan mampu menyusun dan mengembangkan evaluasi pembelajaran daring. Keterlaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dapat dikatakan berjalan dengan baik dan lancar.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). LPPM UAD dengan no kontrak: U.12/SPK-PPM-REGULER-019/LPPM-UAD/III/2021, 2). PCM Kecamatan Moyudan, dan 3). BKS SD Muhammadiyah Se-Kecamatan Moyudan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aliustaoğlu, F., & Tuna, A. (2021). Examining the pedagogical content knowledge of prospective mathematics teachers on the subject of limits. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(6), 833–856. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1703148>
- Budiman, A., Sabaria, R., & Purnomo, P. (2020). Model Pelatihan Tari: Penguatan Kompetensi Pedagogik & Profesionalisme Guru. *Panggung*, 30(4), 532–548. <https://doi.org/10.26742/panggung.v30i4.1370>
- Darimi. (2015). Peningkatan kompetensi pedagogik guru PAI dalam pembelajaran. *Jurnal MUDARRISUNA*, 4(2), 704–719.
- Daryanes, F., & Ririen, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 172. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i2.9283>
- Fitria, R. N., Darmadi, D., Pertiwi, W., Wardani, M. P., Wulandari, Y., & Aysah, E. I. N. (2020). Tingkat Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan E-Learning dan Platform Daring. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 306–314. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1318>
- Jacob, M. J. (2021). Analisis Kesiapan Guru dalam Menyusun Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. 7(April), 68–78. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v7i1.1148>
- Jalal, M. (2020). Kesiapan Guru Menghadapi Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Covid-19. *SMART KIDS: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 35. <https://doi.org/10.30631/smartkids.v2i1.61>
- Jelatu, S., Jundu, R., Jehadus, E., Nendi, F., Makur, A. P., Ningsi, G. P., & Sugiarti, L. (2020). Penguatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Penggunaan Dynamic Geometry Software dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 1025–1034. <https://doi.org/10.30653/002.202054.400>
- Kusuma, Y. Y., Kelas, P., & Pelajarantematik, M. (2020). Analisis Kesiapan Guru Kelas Dalam. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(2), 264–272.
- Mustapa, K., Zainal, S., & Mawaddah, H. (2021). Kesiapan Guru dan Strategi Pembelajaran di Era Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 561–568.