

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK PEMBUATAN MATERI, PENDISTRIBUSIAN MATERI DAN EVALUASI PEMBELAJARAN BAGI GURU SEKOLAH DASAR KANISIUS KALASAN

Abstrak

Pandemi Covid-19 mempengaruhi berbagai bidang seperti ekonomi, kesehatan, pariwisata, industri, termasuk pendidikan. Di bidang pendidikan, banyak guru maupun siswa yang terganggu karena tidak terbiasa menggunakan teknologi informasi untuk kegiatan pembelajaran. Permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru SD Kanisius Kalasan adalah rendahnya pemanfaatan teknologi informasi bagi pembuatan materi ajar, belum optimalnya distribusi materi ajar ke siswa, belum digunakannya teknologi informasi untuk evaluasi pembelajaran. Berdasarkan situasi yang ada, maka disusun program pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memanfaatkan teknologi dalam pembuatan materi, pendistribusian materi, dan Evaluasi Pembelajaran. Tahapan kegiatan PKM ini terdiri dari pelatihan dan praktik langsung secara terbimbing serta tugas secara mandiri. Keberhasilan program ini dilihat dari kenaikan kemampuan peserta didik yang diukur dengan menggunakan pretest dan posttest. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata skor kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi dari 207,86 menjadi 214,29 atau kenaikan rata-rata sebesar 6,43. Kebanyakan guru di SD Kanisius tergolong muda. Mereka memiliki kemampuan beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi.

Kata Kunci: Evaluasi Pembelajaran; Pembuatan Materi; Pendistribusian Materi; Teknologi Informasi

Eko Hari Parmadi^{1*}, C. Kuntoro Adi¹,
S. Widanarto Prijowuntato²

¹)Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Sanata Dharma

²)Program Studi Pendidikan
Akuntansi, Universitas Sanata
Dharma

Article history

Received : 22-11-2021

Revised : 20-08-2022

Accepted : 15-09-2022

*Corresponding author

Eko Hari Parmadi

Email: harimbi.parmadi@gmail.com

Abstract

The Covid-19 pandemic affects various fields such as the economy, health, tourism, and industry, including education. In education, many teachers and students suffer because they are not accustomed to using information technology for learning activities. The problems faced by Kanisius Kalasan Elementary School teachers are the low use of information technology for the manufacture of teaching materials, the distribution of teaching materials to students is not optimal, and the use of information technology for learning evaluation is not optimal. Based on the existing situation, a community service program was developed to utilize technology in manufacturing materials, distribution of materials, and evaluation of learning. The stages of this PKM activity consist of guided training, direct practice, and independent assignments. The success of this program can be seen from the increase in students' ability as measured by using pretest and posttest. This service's results indicate an increase in the average score of teachers' ability to use information technology from 207.86 to 214.29, or an average increase of 6.43. Most of the teachers at Kanisius Elementary School are young. They have the ability to adapt to the development of information technology.

Keywords: Learning Evaluation; Material Creation; Material Distribution; Information Technology

© 2022 Some rights reserved

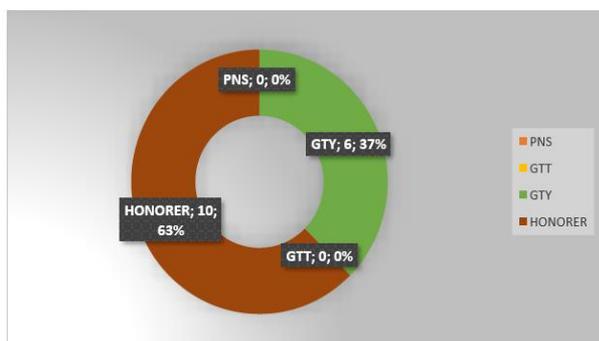
PENDAHULUAN

Pandemi Covid 19 yang melanda Indonesia mulai tahun 2020 menghambat pembangunan di berbagai sektor. Salah satu sektor yang terhambat adalah sektor pendidikan. Untuk menghambat laju penularan virus corona, kemendikbud mengeluarkan surat edaran nomor 36962/MPK.A/MK/2020. Sekolah, kurikulum, guru, siswa, maupun orang tua

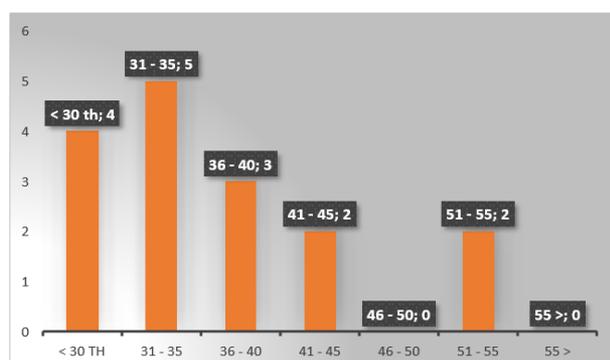
siswa terganggu karena tidak siap dengan pembelajaran daring.

SD Kanisius Kalasan merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di wilayah Tirtomartani, Kecamatan Kalasan Kabupaten Sleman. SD Kanisius Kalasan memiliki 158 siswa laki-laki dan 158 siswa perempuan yang terbagi dalam 12 rombongan belajar dengan tenaga guru sebanyak 16 orang

(Gambar 1).16 guru tersebut 3 diantaranya sudah tersertifikasi sedangkan 13 lainnya belum tersertifikasi. Berdasarkan kelompok usia, para guru SD Kanisius Kalasan sebagian besar berada pada usia 45 tahun ke bawah (Gambar 2).



Gambar 1. Staf Pengajar SD Kanisius Kalasan



Gambar 2. Usia Staf Pengajar SD Kanisius Kalasan

Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru diperoleh informasi bahwa beberapa guru saja yang memanfaatkan teknologi informasi dalam pembelajaran karena keterbatasan sumber daya guru. Sedikit guru yang memanfaatkan fasilitas Zoom ataupun Google Meet untuk pembelajaran daring. Materi yang dishare ke siswa berupa dokumen dalam bentuk file doc atau docx, presentasi dalam bentuk ppt ataupun video. Namun video maupun file yang di share terutama menggunakan WA grup yang ukuran filenya terlalu besar sehingga siswa sering merasa kesulitan dalam mengunduh materi yang dishare oleh gurunya.

Di sisi lain, media pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu untuk memperjelas pesan yang disampaikan guru. Supriyono (2018) menegaskan tentang pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa SD. Perancangan media pembelajaran memerlukan beberapa aspek, antara lain (1) tingkat kemudahan dan kejelasan

bagi pengguna; (2) sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan; (3) tampilan yang tidak terlalu rumit; (4) menggunakan bahan-bahan yang sederhana dan mudah didapat; dan (5) dirancang dalam bentuk model, gambar, bagan berstruktur, dan lain-lain, tetapi dengan bahan yang murah dan mudah diperoleh. Media video ini mempunyai keunggulan dalam menyajikan informasi yang lebih konkret, meningkatkan tingkat belajar siswa dan menghadirkan pengalaman yang berbeda dalam sistem belajar. Penggunaan video belajar mampu meningkatkan kemampuan dan motivasi siswa dan mendukung pemenuhan kebutuhan belajar sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret (Hadi, 2017).

Hasil wawancara dan diskusi dengan kepala sekolah juga menunjukkan bahwa para guru dalam melaksanakan evaluasi masih dilakukan secara manual, misalnya dalam mengelola nilai. Hal ini tentunya membuat beban kerja guru semakin berat terlebih menjelang penerimaan Nilai rapor. Berdasarkan analisis situasi tersebut ada beberapa permasalahan yang harus diatasi adalah rendahnya pemanfaatan teknologi informasi bagi pembuatan materi ajar, distribusi materi ajar ke siswa, belum digunakannya teknologi informasi untuk evaluasi pembelajaran oleh Guru.

Faktor-faktor yang berhubungan dengan teknologi adalah personal computer, cell phone, dan internet (Rosado & Bélisle, 2006). Teknologi menjembatani berbagai aktivitas manusia. Guru-guru dan siswa perlu dilatih untuk memanfaatkan teknologi informasi untuk proses pembelajaran. Guru perlu mengintegrasikan teknologi, pedagogi, maupun materi ajar (Pahlevi et al., 2021). Di sisi lain, siswa juga perlu dibiasakan untuk menggunakan teknologi informasi. Hal ini mengingat bahwa di masa yang akan datang, teknologi informasi memainkan peranan penting dalam kehidupan.

Terkait dengan pembelajaran jarak jauh, guru perlu melek teknologi informasi dalam pembelajaran. Dari jumlah total guru yang ada di Indonesia, baru 40% guru yang melek teknologi informasi (Sara & Mando, 2019). Literasi (melek) teknologi informasi mencakup tujuh elemen yaitu *define, access, evaluate, manage, integrated, create*, dan *communicate* (Astini, 2019). Penggunaan teknologi aplikasi berpengaruh terhadap hasil pembelajaran (Sara & Mando, 2019; Suratman et al., 2019). Teknologi informasi dalam pembelajaran digunakan untuk mencari literatur/ materi/ jurnal/ sumber belajar, menghadirkan objek di kelas, mempermudah siswa memahami materi dan sebagainya. Namun demikian, masih ada guru yang tidak memanfaatkan kemudahan teknologi dalam pembelajaran maupun penilaian (Khairiyah et al., 2021).

Penyampaian materi pembelajaran melalui media sosial dapat dilakukan secara langsung (*synchronous*) dengan menggunakan berbagai platform seperti Zoom, Google Meet, dan microsoft team (Prijowuntato & Wardhani, 2021; Primasari et al., 2021; Rukayah et al., 2021). Selain pembelajaran dilakukan secara *synchronous*, pembelajaran berbantuan teknologi informasi dapat dilakukan secara *asynchronous* dengan menggunakan aplikasi media sosial, email, maupun moodle. Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran dapat berpengaruh positif dan negatif terhadap siswa. Guru perlu mempertimbangkan platform yang akan digunakan dalam pembelajaran daring (Zulfitri et al., 2020). Tantangan dalam pembelajaran daring berupa ketersediaan perangkat, layanan internet, biaya, dampak negatif dari penggunaan internet (Sadikin & Hamidah, 2020), maupun penanaman karakter siswa (Irsan et al., 2021; Suriadi et al., 2021).

Tujuan dari kegiatan PkM ini adalah meningkatkan kemampuan para Guru dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk pembuatan materi ajar, distribusi materi ajar ke siswa, maupun untuk evaluasi pembelajaran. Adapun solusi yang ditawarkan berupa pelatihan secara terbimbing dan praktik secara langsung tentang berbagai perangkat lunak ataupun teknologi yang dapat digunakan untuk memproduksi materi ajar, menyimpan dan mendistribusikan materi ajar serta mengevaluasi pembelajaran.

METODE PELAKSANAAN

Pendekatan yang dilakukan sebagai solusi untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi untuk pembuatan materi ajar, pendistribusian materi dan melakukan evaluasi pembelajaran adalah workshop atau pelatihan secara terbimbing dan praktik secara langsung kepada para guru dalam pemanfaatan teknologi informasi (Gambar 3). Hal ini didasarkan atas fakta bahwa seluruh siswa melakukan pembelajaran secara daring karena pandemi Covid-19.

Workshop dilakukan selama empat kali. Pelaksanaan workshop pada pertemuan pertama, dan kedua dilaksanakan secara luring, sedangkan pertemuan ketiga dan keempat dilakukan secara daring karena kebijakan PPKM dari pemerintah. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang diberikan kepada para guru sebelum dan setelah pendampingan dilakukan. workshop dilakukan kepada para guru dalam bentuk pelatihan pembuatan materi berbasis teknologi yang meliputi pembuatan video pembelajaran dengan menggunakan Power Point, pembuatan video dengan screen o matic, pemampatan video dengan menggunakan program Panda. Workshop pendistribusian materi dilaksanakan dengan

membuat akun Gmail, membuat grup email, dan memanfaatkan akun Gmail untuk mengakses Youtube, drive sebagai sarana untuk mendistribusikan materi kepada para siswa. Workshop evaluasi pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan Excel. Setelah setiap kegiatan workshop, peserta diminta untuk membuat sebuah materi ajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu/diajarkan. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah adanya peningkatan kemampuan para guru yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor sebelum dan sesudah pelatihan.



Gambar 3. Tahapan kegiatan pengabdian

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 30 April, 21 Mei, 28 Mei, dan 10 Juli 2021 mulai pukul 08.00 dan berakhir pada pukul 12.00 WIB. Pelatihan pertama dan kedua diselenggarakan secara luring di SD Kanisius Kalasan, Dusun Kringinan, Desa Tirtomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pelatihan diikuti oleh 14 orang guru dan 1 kepala sekolah.

Pelaksanaan Kegiatan

Pada hari pertama, guru mendapatkan materi tentang pembuatan video pembelajaran

menggunakan powerpoint (Gambar 4). Sebelum pelatihan banyak guru yang membuat powerpoint tanpa menggunakan suara. Guru menggunakan powerpoint tanpa suara dan menggunakan template yang disediakan oleh program. Pada hari pertama ini guru dikenalkan dengan pembuatan powerpoint dengan menggunakan fasilitas suara (perekam).



Gambar 4. Workshop hari pertama

Di samping pemberian materi tentang powerpoint, workshop juga diisi dengan materi tentang materi video Screen O Matic. Program ini digunakan untuk merekam secara daring, menambahkan teks, dan berbagi video dengan orang lain. Hasil video ini disimpan dalam format MP4, AVI, FLV. Guru dapat mengunggah hasil rekamannya ke Youtube dan membagi link Youtube ke siswa, atau membagi hasil rekamannya melalui whatsapp.

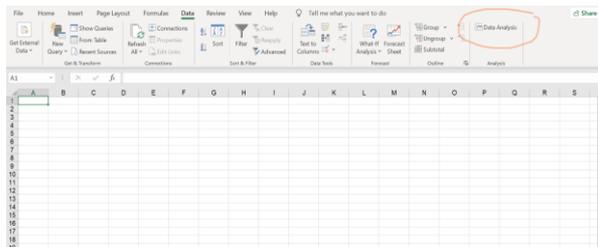
Pada hari kedua, guru diberi materi workshop tentang pembuatan akun Gmail (Gambar 5). Mayoritas guru sudah memiliki akun Gmail. Namun demikian, akun Gmail yang dimiliki guru tidak dimanfaatkan secara optimal. Jarang guru yang memiliki group Gmail, memanfaatkan penyimpanan Google Drive, mengunggah video, memanfaatkan Google Docs, dan sebagainya. Kebanyakan guru memiliki akun Gmail untuk melakukan pengunduhan program melalui playstore.

Pada hari kedua ini, guru diajak untuk memanfaatkan akun Gmail untuk beberapa hal seperti membuat group email, menyimpan di awan, mengunggah video dan membuat akun di Youtube. Video yang dibuat pada hari pertama digunakan di upload di Youtube. Setelah membuat akun di Youtube, guru diajak untuk mengunggah video di Youtube. Pengunggahan dilakukan dengan menekan tombol kamera di sebelah pojok kanan atas. Guru dapat memilih akan mengunggah atau membuat siaran langsung dengan menekan tombol pilihan yang disediakan.



Gambar 5. Workshop hari kedua

Pada hari ketiga, guru diajak untuk menggunakan akun Zoom. Mayoritas guru sudah menggunakan Zoom dan Google Meet. Namun, belum sepenuhnya menu khususnya menu yang ada di Zoom dipahami dan digunakan guru. Sebagai contoh, guru belum pernah menjadi host, merekam, siaran langsung baik *live on Facebook* maupun *on Youtube*, dan menu *break room*. Pelatihan tersebut dilakukan dengan mengajak guru terlibat secara langsung baik melakukan perekaman, menjadi host, melakukan siaran langsung, maupun break out room. Pada pelatihan ini, guru merasa sangat terbantu karena penggunaan Zoom selama ini tidak memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi karena tidak tahu cara bagaimana siswa memfasilitasi siswa berdiskusi dengan menggunakan internet. Guru juga senang dengan pelatihan Zoom terkait dengan siaran langsung baik di Facebook maupun di Youtube.



Gambar 6. Contoh menu di Microsoft Excel

Pada pelatihan hari keempat, guru diajak untuk menggunakan teknologi informasi untuk kepentingan evaluasi. Banyak guru yang sudah terbiasa menggunakan Google Form, Quizizz untuk mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Namun demikian, terkait dengan pengolahan nilai dengan Excel. Pada pelatihan penggunaan Excel, guru diajak untuk menambahkan menu add ins untuk menambahkan menu yang ada di Excel (Gambar 6). Tambahan menu yang dilatihkan terkait dengan statistis.

Evaluasi

Sebelum pelatihan, guru diberi instrumen terkait dengan pemahaman guru tentang teknologi informasi. Instrumen yang diberikan tersebut berkaitan dengan alat dan sistem teknologi informasi, informasi dan data, berbagi dan kreasi, dan konteks sejarah dan budaya. Item yang dikembangkan terdiri dari 65 item. Beberapa item pada instrumen tersebut antara lain: Saya dapat membuat materi pelajaran yang mudah diterima oleh siswa dengan multimedia, Saya selalu menggunakan multimedia dalam pembelajaran, Saya dapat membuat multimedia untuk pembelajaran siswa, Saya menggunakan internet dalam pembelajaran yang saya lakukan dan sejumlah pernyataan lainnya. Guru diminta memberikan nilai 1 jika sangat tidak setuju terhadap pernyataan pada item tersebut, 2 jika tidak setuju dengan pernyataan item tersebut, 3 jika setuju dan 4 jika sangat setuju dengan pernyataan pada item tersebut.

Berdasarkan 65 item pernyataan yang diberikan dan dijawab oleh para guru didapatkan hasil seperti pada Tabel 1. Skor hasil isian instrumen pada awal workshop sebesar 207,86 dengan standar deviasi sebesar 18,212. Skor hasil isian instrumen pada akhir workshop sebesar 214,29 dengan standar deviasi sebesar 25,966. Berdasarkan perbandingan kedua skor tersebut (sebelum – sesudah), skor peserta workshop mengalami peningkatan rata-rata skor dari 207,86 menjadi 214,29 atau kenaikan rata-rata sebesar 6,43. Hal ini menunjukkan bahwa workshop yang diselenggarakan dapat meningkatkan kemampuan penguasaan teknologi informasi.

Tabel 1. Tingkat kemampuan Guru

Statistic	Sebelum	sesudah
N	14	14
Minimum	174	170
Maksimum	239	254
Mean	207,86	214,29
Standard Error	4,867	6,940
Standard Deviation	18,212	25,966

Pada umumnya, guru-guru sudah mengetahui penggunaan teknologi informasi, hanya saja belum memanfaatkan teknologi secara maksimal. Di sisi lain, guru perlu menghemat kuota termasuk kuota yang diberi oleh pemerintah karena aplikasi yang banyak menyerap kuota. Penghematan kuota internet akan mengurangi aktivitas guru dalam penggunaan teknologi informasi. Sekolah sudah berusaha untuk memasang wifi untuk kegiatan pembelajaran. Namun demikian, kekuatan sinyal wifi yang dilanggankan sekolah masih lemah.

Penggunaan akun Gmail sangat dirasakan manfaatnya oleh para guru. Guru dapat mengoptimalkan akun Gmail yang dimiliki untuk berbagai

kepentingan seperti membuat grup email, membuat akun Youtube, dan merasa yakin menyimpan file di awan. Guru sudah terbiasa menggunakan fasilitas yang ditawarkan oleh Gmail seperti meet dan Google Classroom. Kedua program tersebut sangat membantu guru dalam melakukan pembelajaran jarak jauh khususnya di masa pandemi saat ini. Melalui Google Classroom, guru dapat meminta siswa untuk melakukan presensi, mendistribusikan materi, melakukan kuis, mengaitkan Google Classroom dengan Google Forms dan sebagainya. Sementara apabila guru ingin melakukan tatap muka dengan siswa, guru dapat menggunakan Google Meet.

Pada pelatihan, tim pengabdian memberikan pengalaman pada guru-guru menggunakan Zoom. Pada dasarnya, Google Meet dan Zoom sama. Berdasarkan penuturan guru, guru selalu menjadi peserta saat pertemuan daring diadakan dengan menggunakan Zoom. Di samping itu, tim pengabdian juga memberikan pengalaman kepada guru untuk membagi file dengan menggunakan menu chat, dan memimpin diskusi dengan menggunakan break out room. Pengalaman-pengalaman tersebut memberikan pemahaman yang lebih pada guru terkait dengan penggunaan Zoom sebagai media pembelajaran.

Guru-guru mendapatkan banyak hal terkait dengan pelatihan dalam bentuk workshop. Beberapa guru mampu menyiapkan materi pembelajaran dalam bentuk video yang sederhana, dan akan memaksimalkan penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Di satu sisi, guru dapat memanfaatkan hasil pelatihan, di sisi lain, guru membiasakan siswa untuk menggunakan teknologi informasi.

Pada saat pengabdian dilaksanakan, tim pengabdian menjumpai guru yang tidak berani mencoba hal yang baru. Hal ini dikarenakan guru takut salah tekan dan minimnya fasilitas. Guru takut mencoba hal-hal baru karena guru takut salah yang mengakibatkan peralatan seperti komputer rusak. Selain itu, fasilitas yang ada di sekolah minim. Sebagai contoh, sekolah berlangganan Zoom yang berkapasitas untuk 50 orang. Fasilitas yang ada di Zoom untuk kapasitas tersebut terbatas, beberapa di antaranya adalah tidak ada menu break out room, tidak fasilitas untuk live on Facebook atau Youtube.

Beberapa usaha yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah membuka diri untuk menerima konsultasi atau berdiskusi tentang pemanfaatan teknologi informasi. Tim pengabdian memberikan nomor kontak yang bisa dihubungi ketika mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan pelatihan. Peserta pelatihan dipersilakan untuk menghubungi tim pengabdian ketika menemukan kesulitan dalam mengimplementasikan pelatihan.

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan pemanfaatan teknologi informasi untuk pembuatan materi, pendistribusian materi dan evaluasi pembelajaran menunjukkan peningkatan pengetahuan guru-guru SD Kanisius Kalasan, Sleman, Yogyakarta. Guru lebih memahami pembuatan materi dengan menggunakan power point bersuara, video, memperkecil ukuran video, memanfaatkan secara optimal akun Gmail untuk membuat grup, mengunggah video di Youtube, dan menggunakan teknologi informasi untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam pembelajaran khususnya pembelajaran secara daring. Pemahaman guru tentang teknologi informasi juga mengalami peningkatan. Dengan kemampuan yang diperoleh selama pelatihan, guru mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk pembuatan materi, pendistribusian materi ajar, dan mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan.

Kegiatan pengabdian lanjutan yang dapat dilakukan adalah penyediaan website untuk pengelolaan materi ajar serta evaluasi pembelajaran. Pihak sekolah menyediakan berbagai sarana seperti: server, jaringan komputer serta dua guru maupun karyawan sebagai administrator dan pengelola website. Sedangkan pengabdian akan menyediakan website berikut pendampingan dalam mengelola, mengisi materi maupun evaluasi pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Sanata Dharma dan para Guru SD Kanisius Kalasan, Sleman, Yogyakarta yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat sehingga dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astini, N. K. S. (2019). Pentingnya literasi teknologi informasi dan komunikasi bagi guru sekolah dasar untuk menyiapkan generasi milenial. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya*, 113–121. <https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/dharmaacarya/article/view/194>
- Hadi, S. (2017). Efektivitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar. *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017*, 96–102. <https://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/sntepndas/article/view/849>
- Irsan, I., Nurmaya, A. L., Adawiah, R., & Hidayatullah, F. (2021). Implikasi Pembelajaran Daring (Online) terhadap Perubahan Karakter Siswa Selama Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 86–91. <https://jurnal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/4746>

- Khairiyah, U., Faizah, S. N., & Lestari, A. D. (2021). Pendampingan Pembuatan Kuis dengan Aplikasi Quizizz bagi Guru Sekolah Dasar di Desa Made Lamongan. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 125–131. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v5i2.2690>
- Pahlevi, M. R., Ridwan, I., & Kamil, A. B. (2021). Pelatihan TPACK (Technological, Pedagogical, Content Knowledge) Bagi Guru Bahasa Inggris di Kabupaten Karawang Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian*, 4(1), 34–43. <https://doi.org/10.26418/jlp2km.v4i1.43631>
- Prijowantato, S. W., & Wardhani, A. M. N. (2021). Analisis Kesan, Tantangan, Hambatan, dan Harapan Pembelajaran Daring di Era Pandemi Covid 19. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, 11(1), 33–44. <https://doi.org/10.24036/011121780>
- Primasari, D., Ningsih, I. F., & Zulela, Z. (2021). Kendala Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Secara Online Selama Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(1), 64–73. <https://doi.org/10.26858/jkp.v5i1.16820>
- Rosado, E., & B elisle, C. (2006). *Analysing digital literacy frameworks*. Citeseer. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00137779/file/Analysing-Edu-Frameworks.pdf>
- Rukayah, R., Poerwanti, J. I. S., & Syawaludin, A. (2021). Pendampingan Penyusunan Instrumen Penilaian Menulis Kreatif bagi Guru-Guru SD di Kota Surakarta. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 33–37. <https://doi.org/10.30656/jpmwp.v5i1.2656>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Sara, K., & Mando, L. B. F. (2019). Pengaruh Penggunaan TIK Dalam Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Ujian Nasional Siswa SMA Di Kabupaten Ende. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 7(2), 94–102. <https://ojs.unm.ac.id/nalar/article/view/11815>
- Supriyono, S. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sd. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 43–48. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/6262>
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>
- Suriadi, H. J., Firman, F., & Ahmad, R. (2021). Analisis Problema Pembelajaran Daring Terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(1), 165–173. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.251>
- Zulfritra, Z., Ansharullah, A., & Fadhillah, R. (2020). Penggunaan Teknologi dan Internet sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1–10. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/8810>