



Pelatihan Pengembangan Subjek Spesifik Pedagogi Tematik Berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* Bagi Guru SD

Diki Rukmana^{1*}, Sri Lestari Handayani¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka No.20, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13830

*Email koresponden: dikirukmana@uhamka.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 08 Mar 2023

Accepted: 22 Jul 2023

Published: 31 Aug 2023

Kata kunci:

Guru SD;
SSP Tematik;
TPACK

Keywords:

Elementary School
teacher;
SSP Thematic;
TPACK.

ABSTRAK

Background: Untuk menciptakan pembelajaran yang lebih berkualitas maka penting bagi guru SD memiliki kompetensi profesional pada aspek integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang mendalam kepada Guru terkait penerapan pendekatan TPACK pada berbagai konteks pembelajaran di SD serta mengembangkan kompetensi guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran berbasis TPACK. **Metode:** Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan Pengembangan Subjek Spesifik Pedagogi Tematik Berbasis TPACK yang diikuti oleh 26 orang guru yang berasal dari SDN Pekayon 12 dan SDN Cipinang Melayu 12. Pengambilan data berupa tes pemahaman kerangka TPACK dalam pembelajaran tematik di diawal dan diakhir program pelatihan. Selain itu, diakhir program masing-masing peserta pelatihan diminta untuk mengumpulkan RPP tematik Berbasis TPACK. **Hasil:** (1) terjadi peningkatan pada semua aspek kemampuan guru dalam penerapan pendekatan TPACK pada berbagai konteks pembelajaran di SD, (2) guru sudah mampu mengaplikasikan kerangka TPACK pada perangkat pembelajaran di SD yang tercermin dari RPP berbasis TPACK yang dihasilkan diakhir program pelatihan. **Kesimpulan:** Dengan dilaksanakannya pelatihan ini guru memiliki pemahaman mengenai kerangka TPACK dan penerapannya dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang terintegrasi TPACK baik pada untuk pembelajaran daring maupun pembelajaran tatap muka.

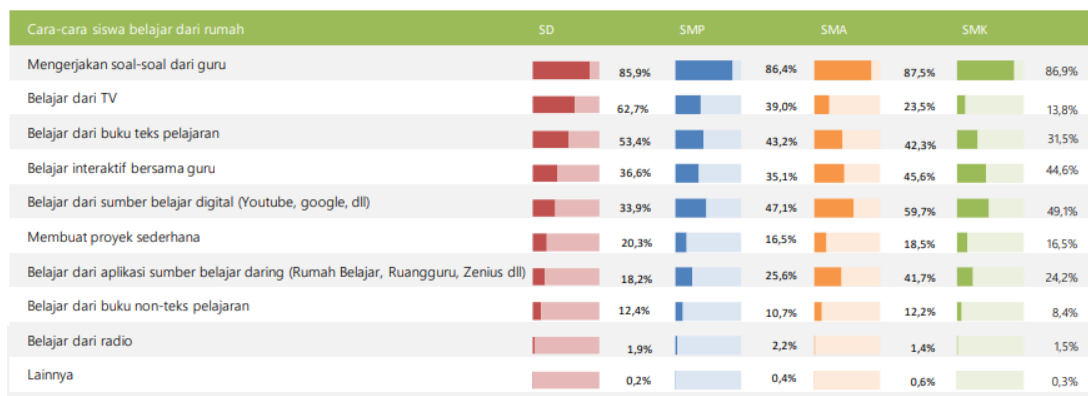
ABSTRACT

Background: To create higher quality learning, it is important for elementary school teachers to have professional competence in aspects of technology integration in the learning process. This activity aims to provide in-depth knowledge to teachers regarding the application of the TPACK approach to various learning contexts in elementary schools and to develop teacher competence in preparing TPACK-based learning tools. **Method:** This activity was carried out in the form of TPACK-Based Thematic Pedagogy Specific Subject Development training which was attended by 26 teachers from SDN Pekayon 12 and SDN Cipinang Melayu 12. Data collection was in the form of an understanding test of the TPACK framework in thematic learning at the beginning and at the end of the training program. In addition, at the end of the program each training participant was asked to collect thematic TPACK-based lesson plans. **Results:** (1) there was an increase in all aspects of the teacher's ability to apply the TPACK approach to various learning contexts in elementary schools, (2) teachers were able to apply the TPACK framework to learning tools in elementary schools as reflected in the TPACK-based lesson plans produced at the end of the training program. **Conclusion:** By carrying out this training, teachers have an understanding of the TPACK framework and its application in developing TPACK-integrated learning tools for both online learning and face-to-face learning.



PENDAHULUAN

Sejak merebaknya pandemi Covid-19 pada awal tahun 2020 di Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan kebijakan belajar di rumah baik secara daring maupun secara luring untuk mencegah penularan Covid-19. Pada awal pemberlakuan kebijakan belajar di rumah, berbagai masalah mulai muncul. Pada sisi guru masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya kompetensi guru dalam penguasaan teknologi terutama untuk mendukung pembelajaran daring (Purwanto et al., 2020; Wahyu et al., 2020) sehingga pada tahap awal pemberlakuan pembelajaran daring, guru lebih banyak melaksanakan pembelajaran dengan metode penugasan kepada siswa yang akhirnya berdampak pada rendahnya penguasaan konsep dan motivasi belajar (Fadilla et al., 2021; Onde et al., 2021). Hal ini didukung oleh hasil *survey* yang dilakukan kemendikbud di akhir tahun pembelajaran 2020/2021 yang memberikan hasil bahwa mayoritas siswa belajar di rumah dengan cara mengerjakan soal-soal yang di berikan dari guru dengan menjadikan buku teks pelajaran sebagai sumber utama belajar. Hasil *survey* ini juga memberikan informasi bahwa pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran daring masih minim di lakukan



Gambar 1. Hasil survei kegiatan belajar-mengajar selama pandemi COVID-19 tahun pembelajaran 2020/2021 (Kemdikbud, 2020)

Untuk meningkatkan kompetensi guru dibidang pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran daring berbagai upaya pelatihan kompetensi guru dilakukan diantaranya melalui pelatihan berbasis TPACK (Arnyana et al., 2021; Fitriyah et al., 2021; Indriani et al., 2021; Mardati et al., 2022; Martaningsih et al., 2021; Wulandari, 2021) yang berfokus pada upaya peningkatan keterampilan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi untuk pembelajaran daring. TPACK merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan integrasi teknologi dan pedagogi dalam konten pembelajaran (Koehler et al., 2013; Mishra & Koehler, 2006). Kerangka ini merupakan perpanjangan dari kerangka Pengetahuan Konten Pedagogis yang diusulkan oleh Shulman (1986, 1987). Kerangka TPACK telah banyak digunakan sebagai model untuk melatih keahlian guru dalam integrasi teknologi digital dalam pendidikan (Chai et al., 2013; Hew et al., 2019).

Sama halnya dengan kebanyakan SD yang menerapkan pembelajaran daring dan luring, SDN Pekayon 12 dan SDN Cipinang Melayu 10 Pagi juga menerapkan pembelajaran daring dengan berbagai dengan melibatkan berbagai teknologi pembelajaran yang berbentuk platform seperti Zoom, Whatsapp Group, Youtube, Google classroom, e-Learning, dan sebagainya selama masa pandemi covid-19. Guru-guru juga sebelumnya telah mendaptkan beberapa pelatihan terkait pembelajaran daring seperti penyusunan RPP daring, pemanfaatan sumber belajar digital dan berbagai pelatihan terkait penggunaan *software* dan aplikasi pembelajaran. Namun, pada awal

tahun pembelajaran 2021/2022 ketika pemerintah mulai memberlakukan pembelajaran tatap muka terbatas (PTMT), guru perlu menyesuaikan kembali proses pembelajaran dan perangkat pendukungnya. Jika pada masa pembelajaran daring materi pelatihan yang di peroleh guru terakut integrasi teknologi dalam proses pembelajaran terbatas pada pemenuhan kebutuhan pembelajaran jarak jauh maka pada masa pembelajaran tatap muka yang dilakukan secara terbatas (PTMT) guru kembali ke pembelajaran tradisional sehingga dikhawatirkan kompetensi profesional guru pada aspek integrasi teknologi yang sudah dikuasai guru mengalami penurunan ketika kelak diberlakukan kembali pembelajaran tatap muka sepenuhnya.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan disekolah mitra maka tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah (1) Memberikan pengetahuan yang mendalam kepada Guru terkait penerapan kerangka TPACK sebagai metode integrasi teknologi pada berbagai konteks pembelajaran di tematik di SD, (2) Memberikan pengetahuan yang mendalam kepada Guru terkait transformasi integrasi kerangka TPACK dari perangkat pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka, dan (3) Memberikan pelatihan dan pendampingan transformasi perangkat pembelajaran yang terintegrasi TPACK dari pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka.

MASALAH

Berdasarkan analisis situasi di SDN Pekayon 12 dan SDN Cipinang Melayu 10 Pagi, diperoleh informasi bahwa ketika proses pembelajaran berubah kembali dari pembelajaran daring ke tatap muka, integrasi teknologi yang sebelumnya sudah dilakukan dengan baik dikhawatirkan tidak dapat dipertahankan atau bahkan menurun intensitasnya pada pembelajaran tatap muka. Indikasi ini dapat teramati bahwa berdasarkan hasil studi pendahuluan, ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh guru diantaranya adalah: (1) Guru memahami pentingnya integrasi teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran namun kurang memahami bagaimana menerapkan TPACK sebagai kerangka integrasi teknologi dalam pembelajaran dengan tetap berfokus pada aspek konten materi dan pedagogi, (2) Guru memahami integrasi teknologi terbaru hanya sebatas pada konteks pembelajaran daring namun kurang memahami bagaimana integrasi teknologi dapat diterapkan pada berbagai konteks pembelajaran. (3) Kurangnya pemahaman guru dalam mentransformasi perangkat pembelajaran yang sudah terintegrasi TPACK dari pembelajaran daring ke pembelajaran tatap.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan Pengembangan Subjek Spesifik Pedagogi Tematik Berbasis TPACK yang diikuti oleh semua guru SDN Pekayon 12 dan SDN Cipinang Melayu 12 sebanyak 26 orang guru. Kegiatan pelatihan diselenggarakan melalui aplikasi *zoom meeting* dan *google classroom*. Dalam pelatihan kali terdapat 3 kegiatan utama yang dilakukan diantaranya: (1) penyampaian materi terkait penerapan kerangka TPACK dalam perangkat pembelajaran, (2) simulasi dan demonstrasi transformasi integrasi TPACK pada perangkat pembelajaran, dan (3) praktek pengembangan perangkat pembelajaran TPACK untuk PTMT (Tabel 1).

Untuk mengetahui pencapaian target dari program pelatihan ini diawal dan diakhir program pelatihan peserta diminta untuk mengisi tes pemahaman kerangka TPACK dalam pembelajaran tematik di SD. Selain itu, diakhir program masing-masing peserta pelatihan diminta untuk mengumpulkan RPP tematik Berbasis TPACK untuk melihat sejauh mana kemampuan peserta pelatihan dalam menerapkan kerangka TPACK dalam penyusunan rencana pembelajaran.

Tabel 1. Kegiatan Pelatihan Pelatihan Pengembangan Subjek Spesifik Pedagogi Tematik Berbasis TPACK

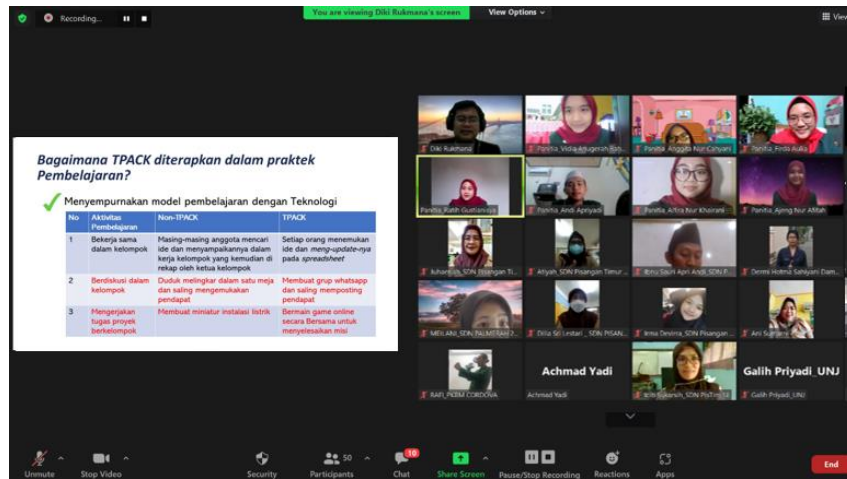
No	Nama Kegiatan	Cakupan Materi	Durasi	Metode	Media
1	Pengenalan dan Penguatan Pendekatan TPACK dalam perangkat pembelajaran	(1) Pengertian Subjek Spesifik Konten,	4 Jam	Ceramah dan Diskusi	Zoom Meeting
		(2) Pengertian TPACK dan komponen-komponennya,			
		(3) Penerapan TPACK dalam perangkat pembelajaran,			
		(4) penerapan TPACK dalam pelaksanaan pembelajaran			
		(5) penerapan TPACK dalam evaluasi hasil belajar.			
2	Simulasi dan Demonstrasi Transformasi Integrasi TPACK pada perangkat pembelajaran	(1) Tranformasi Tujuan Pembelajaran berbasis TPACK,	4 Jam	Ceramah, Problem Base Solving	Zoom Meeting
		(2) Tranformasi kegiatan pembelajaran berbasis TPACK,			
		(3) Tranformasi Evaluasi Pembelajaran berbasis TPACK			
3	Praktek Pengembangan perangkat pembelajaran TPACK	(1) Pendampingan pelatihan pembuatan RPP berbasis TPACK	12 Jam	Workshop	Google Classroom
		(2) Implementasi pembuatan RPP berbasis TPACK			

HASIL DAN PEMBAHASAN

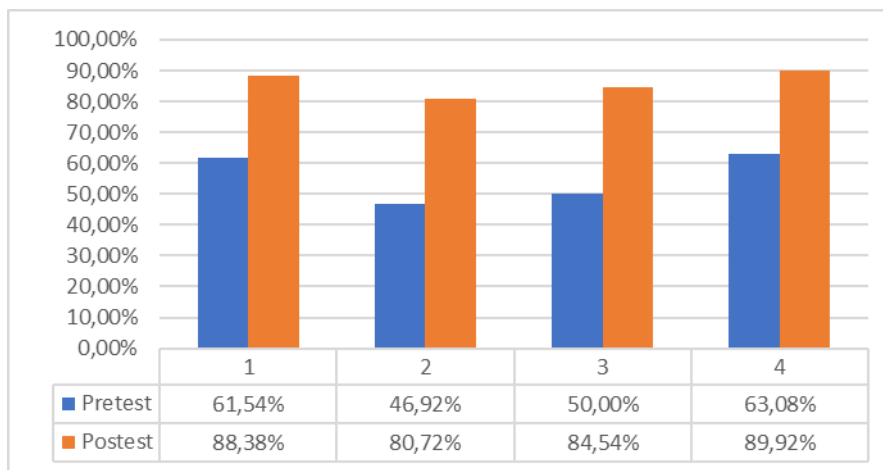
Tujuan pertama dari kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk Memberikan pengetahuan yang mendalam kepada Guru terkait penerapan TPACK sebagai kerangka integrasi teknologi dalam pembelajaran dengan tetap memperhatikan aspek konten materi dan pedagogi. Pada pelatihan ini dilakukan kegiatan pemberian materi dan diskusi mengenai TPACK. Hasil yang di capai dari pemberian materi dan diskusi tersebut berupa peningkatan pemahaman guru terhadap kerangka TPACK (*Gambar 3*).

Terlihat bahwa setelah mengikuti program pelatihan terjadi peningkatan pada semua aspek paham guru terkait penerapan kerangka TPACK yang terdiri dari 4 indikator yaitu: (1) Memahami makna TPACK, (2) Memahami TPCK sebagai kerangka kerja integrasi teknologi dalam pembelajaran, (3) Memahami Hubungan TPACK dan ICT, dan (4) Menyimpulkan peran TPACK dalam pembelajaran mengalami kenaikan setelah mengikuti program pelatihan yang di berikan. Rata-rata pemahaman guru terkait kerangka TPACK sebelum mengiuti pelatihan adalah sebesar 55.38% meningkat menjadi 85.89% setelah mengikuti pembelajaran (*Gambar 2*).

Tujuan kedua dari kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan yang mendalam kepada Guru terkait transformasi integrasi kerangka TPACK dari perangkat pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka. Pada pelatihan ini dilakukan kegiatan simulasi dan demonstrasi bagaimana melakukan transformasi integrasi pendekatan TPACK dari perangkat pembelajran daring maupun pembelajaran tatap muka.



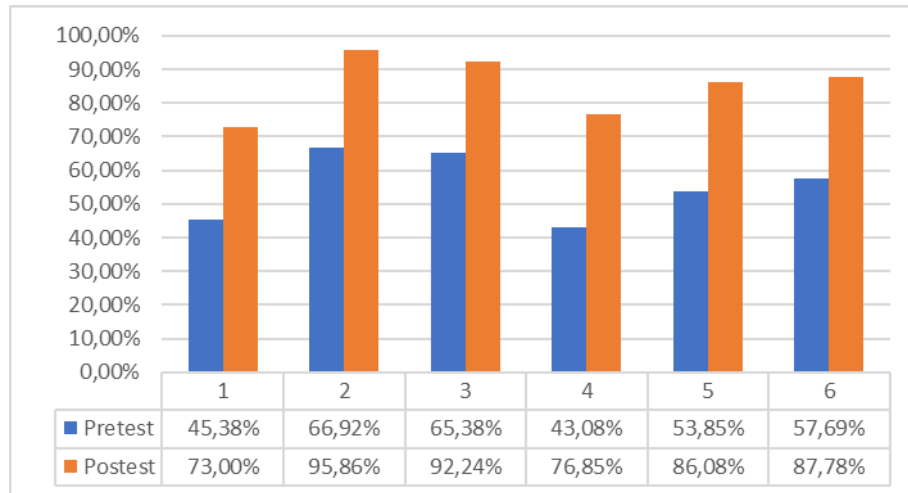
Gambar 1. Materi Pengenalan Penerapan Pendekatan TPACK dalam perangkat pembelajaran serta yang diselenggarakan melalui zoom meeting



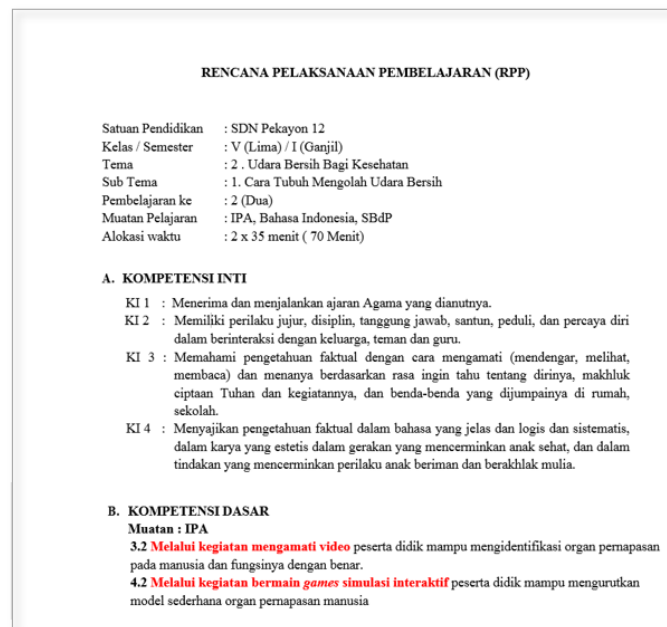
Gambar 2. Peningkatan pemahaman guru terkait penggunaan kerangka TPACK dalam pembelajaran

Setelah mengikuti program pelatihan terjadi peningkatan pada semua aspek kemampuan guru dalam penerapan pendekatan TPACK pada berbagai konteks pembelajaran yang terdiri dari enam indikator yaitu: (1) mencontohkan implementasi TPACK dalam pembelajaran, (2) mencontohkan implementasi TPK dalam pembelajaran, (3) mencontohkan implementasi TPACK dalam pembelajaran, (4) mencontohkan implementasi TPACK dalam menuliskan tujuan pembelajaran terintegrasi TPACK, (5) mencontohkan integrasi TPACK pada kegiatan pembelajaran, (6) mencontohkan integrasi TPACK pada kegiatan penilaian pembelajaran. Rata-rata kemampuan guru terkait penerapan pendekatan TPACK pada berbagai konteks pembelajaran sebelum mengikuti pelatihan adalah sebesar 55.38% meningkat menjadi 85.30% setelah mengikuti pembelajaran (**Gambar 3**).

Tujuan terakhir dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan dan pendampingan langsung penyusunan perangkat pembelajaran yang terintegrasi TPACK baik pada pembelajaran daring maupun pembelajaran tatap muka. Pada pelatihan ini dilakukan kegiatan pendampingan melalui grup whatsapp dalam proses pembuatan RPP terintegrasi TPACK untuk pembelajaran tatap muka selama satu minggu. Hasil yang di capai dari pendampingan tersebut berupa Produk RPP tematik berbasis TPACK dari masing-masing peserta yang dikirimkan melalui *google classroom*.



Gambar 3. Peningkatan pemahaman guru terkait pendekatan TPACK pada berbagai konteks pembelajaran



Gambar 4. Contoh Tangkapan Layar RPP Tematik berbasis TPACK peserta Pelatihan.

Berdasarkan hasil yang dicapai setelah dilakukan pelatihan Pengembangan Subjek Spesifik Pedagogi (SSP) Tematik Berbasis TPACK maka terlihat bahwa guru sudah mampu mengaplikasikan kerangka TPACK pada perangkat pembelajaran yang tercerminkari RPP yang dihasilkan oleh guru. Kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam berbagai konteks pembelajaran sangat mendukung kecakapan guru dalam memenuhi tuntutan pendidikan abad-21 (Lukman et al., 2022; Rahmawati & Khoirurrosyid, 2022; Selly, 2022).

KESIMPULAN

Dengan memasuki era pembelajaran digital, sangat penting bagi guru untuk memiliki kompetensi profesional pada aspek integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Selama pandemi covid-19 berlangsung dan pembelajaran di lakukan secara daring, guru berpacu untuk memanfaatkan berbagai bentuk teknologi untuk memudahkan proses pembelajaran jarak jauh, namun ketika pandemi mulai melandai yang ditandai dengan dimulainya pertemuan tatap muka

terbatas (PTMT). Dengan dilaksanakannya pelatihan ini guru memiliki pemahaman mengenai apa itu kerangka TPACK dan bagaimana menerapkannya dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang terintegrasi TPACK baik pada untuk pembelajaran daring maupun pembelajaran tatap muka, hal tersebut terlihat dari peningkatan rata-rata pemahaman guru mengenai TPACK berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* serta ditunjukkan dengan produk RPP yang dikumpulkan di akhir program pelatihan yang sudah memuat unsur-unsur TPACK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM UHAMKA yang telah memberikan pendanaan pada kegiatan ini dalam Hibah Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Tahun 2022 (No. 1071/H.04.02/2022). Terima kasih juga disampaikan kepada guru-guru SDN Pekayon 12 dan SDN Cipinang Melayu 10 Pagi yang telah mengikuti kegiatan ini dengan penuh semangat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnyana, I. B. P., Utami, I. A. M. I., & Suprianti, G. A. P. (2021). Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Daring Berbasis TPACK di Sekolah Dasar Se-Kecamatan Sukasada Buleleng Bali. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 2103–2112.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2013). A review of technological pedagogical content knowledge. *Educational Technology and Society*, 16(2), 31–51.
- Fadilla, A. N., Relawati, A. S., & Ratnaningsih, N. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika Daring di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 01(02), 48–60.
- Fitriyah, C. Z., Wardani, R. P., & Puspitaningrum, D. A. (2021). Pelatihan Penyusunan RPP Berbasis TPACK Menggunakan Model Blended Learning Bagi Guru SD. *Journal of Social Empowerment Volume*, 06(02), 93–99.
- Hew, K. F., Lan, M., Tang, Y., Jia, C., & Lo, C. K. (2019). Where is the “theory” within the field of educational technology research? *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 956–971. <https://doi.org/10.1111/bjet.12770>
- Indriani, F., Hidayah, N., & Hidayah, Y. (2021). Pelatihan Pengembangan Subject Spesific Pedagogi Tematik Berbasis TPACK Bagi Guru SD Muhammadiyah di Wilayah Sleman Yogyakarta. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 65–72.
- Kemdikbud. (2020). *Survei Belajar dari Rumah*.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Lukman, H. S., Sutisnawati, A., Setiani, A., & Muhassanah, N. (2022). Model TPACK-21 Guru Sekolah Dasar di Kota Sukabumi. *ELSE (Elementary School Education Journal) Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(2), 398–418. <https://doi.org/dx.doi.org/10.30651/else.v6vi2i.12712>
- Mardati, A., Sukma, H. H., & Saifudin, M. F. (2022). *Integrasi Kemampuan TPACK untuk Penguatan Kompetensi Pedagogi Guru SD Muhammadiyah Se-Kecamatan Moyudan Sleman*. 25(1), 33–43.
- Martaningsih, S. T., Maryani, I., & Ulfah, A. (2021). Pendampingan Pengembangan Pembelajaran Daring Berorientasi TPACK Bagi Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Minggir, Kabupaten Sleman. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*, 779–787.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Onde, M. kasih L. O., Aswat, H., Sari, E. R., & Meliza, N. (2021). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Tatap

Muka Terbatas (TMT) di masa New Normal terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4400–4406.

- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Santoso, P. B., Wijayanti, L. M., Choi, C. H., & Putri, R. S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1–12.
- Rahmawati, F. P., & Khoirurrosyid, M. (2022). Sosialisasi Pembelajaran Berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dan Kecakapan Abad 21 pada Guru MI Muhammadiyah Kecamatan Miri. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 221–229.
- Selly, A. (2022). Pelatihan Peningkatan Kompetensi Guru Abad 21 dengan Pendekatan Tecnological Pedagogical And Content Cnowledge (TPACK) Melalui Aplikasi Sites Google dan Mentimter Bagi Guru SMA Kristen 2. *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*, 2(2), 200–209. <https://doi.org/10.53067/ijcsed.v2i2>
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: A Conception of Teacher Knowledge. *American Educator*, 10(1), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Wahyu, F. P., Nugraha, I. I., Pebrinsyah, M. I., & Permadi, R. A. (2020). Dampak Covid 19 Dalam Dunia Pendidikan. *Khazanah Pendidikan Islam*, 2(3), 100–106. <https://doi.org/10.15575/kp.v2i3.9905>
- Wulandari, I. A. A. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan TPACK. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 453–461.