

PEMANFAATAN PLATFORM CANVA DALAM MENDESAIN BAHAN AJAR 'PUZZLE DIGITAL' BAGI GURU SEKOLAH DASAR

Ramlah¹⁾, Dewi Siti Aisyah²⁾, Siti Mutmainah³⁾, Eri Manuri¹⁾, Niken Nurul Azizah¹⁾,
Omiyati Oman Putri¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jawa Barat, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Agama Islam, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jawa Barat, Indonesia

³⁾Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung, Lampung Timur, Lampung, Indonesia

Corresponding author : Ramlah
E-mail : ramlah@staff.unsika.ac.id

Diterima 31 Desember 2022 Direvisi 14 Januari 2023, Disetujui 17 Januari 2023

ABSTRAK

Pembelajaran abad 21 melibatkan teknologi sebagai sarana untuk pendidikan. Dalam hal ini, guru sebagai agen perubahan harus mampu menguasai kompetensi teknologi, tidak terkecuali guru Sekolah Dasar (SD). Peningkatan kompetensi digital guru, salah satunya dapat dilakukan melalui kegiatan merancang dan menghasilkan perangkat ajar digital yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa serta tujuan pembelajaran. Canva sebagai *platform* yang dapat digunakan guru SD untuk mendesain bahan ajar yang menarik seperti "lembar evaluasi" puzzle digital. Oleh karena itu, bahan ajar digital menjadi kebutuhan prioritas yang harus disediakan oleh para guru SD. Kegiatan PkM dilakukan di SDN Kiara 2 Cilamaya Kulon Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Peserta adalah para guru SDN Kiara 1 dan 2 yang berjumlah 9 orang. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi canva serta meningkatkan kompetensi para guru dalam mendesain bahan ajar berbasis puzzle digital. Metode pelatihan dan pendampingan berbasis *blended learning* digunakan untuk pencapaian tujuan. Hasil kegiatan memberikan implikasi yang berarti, yakni: 1) 71,4% guru tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan canva; 2) 100% guru menghasilkan bahan ajar puzzle digital berupa lembar evaluasi. Bahan ajar tersebut dapat diimplementasikan kepada siswa sebagai lembar evaluasi yang efektif dan menyenangkan. Secara umum berimplikasi pada ketercapaian tujuan pembelajaran.

Kata kunci: bahan ajar; canva; digital; platform; puzzle.

ABSTRACT

21st century learning involves technology as a means of education. In this case, teachers as agents of change must be able to master technological competencies, including elementary school (SD) teachers. Increasing teacher digital competence, one of which can be done through activities to design and produce digital teaching tools that are in accordance with the characteristics and needs of students and learning objectives. Canva is a platform that elementary teachers can use to design engaging teaching materials such as digital puzzle "evaluation sheets". Therefore, digital teaching materials are a priority requirement that must be provided by elementary school teachers. PkM activities are carried out at SDN Kiara 2 Cilamaya Kulon, Karawang Regency, West Java. The participants were 9 teachers at SDN Kiara 1 and 2. This activity aims to introduce the Canva application and increase the competence of teachers in designing digital puzzle-based teaching materials. Blended learning-based training and mentoring methods are used to achieve goals. The results of the activity have significant implications, namely: 1) 71.4% of teachers have no difficulty operating Canva; 2) 100% of teachers produce digital puzzle teaching materials in the form of evaluation sheets. These teaching materials can be implemented to students as an effective and fun evaluation sheet. In general, it has implications for the achievement of learning objectives.

Keywords: canvas; digital; platforms; puzzles; teaching materials.

PENDAHULUAN

Pandemic covid-19 masih menjadi permasalahan global (Celik et al., 2022) yang

berdampak negatif pada semua sektor, khususnya sektor pendidikan. Pembelajaran berpindah dari sekolah ke pembelajaran

berbasis rumah atau pembelajaran daring. Salah satu bentuk solusi, Mendikbud Makarim mengeluarkan suatu kebijakan yakni 'merdeka belajar', yang memotori guru sebagai penggerak (Program 'Guru Penggerak Merdeka Belajar').

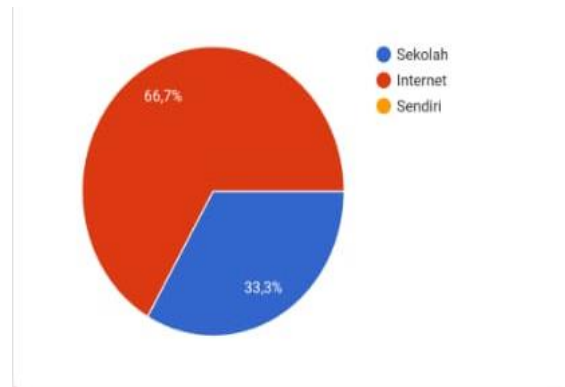
Tugas guru penggerak salah satunya adalah menguasai kompetensi dalam penguasaan ICT karena guru sebagai agen perubahan yang harus mampu dan terampil dalam bidang teknologi (Wati et al., 2022), tidak terkecuali guru sekolah dasar (SD). Hal ini sesuai dengan tuntutan guru yang mengajar siswa berpredikat generasi Z. Generasi yang sudah sangat familiar dengan teknologi, terutama *smartphone*. *Smartphone* dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa. Oleh karenanya, guru sebagai fasilitator harus dapat mengikuti, mempelajari, dan menerapkan teknologi untuk pencapaian tujuan pembelajaran yang diprogramkan pemerintah. Teknologi merupakan kebutuhan utama guru sebagai wadah perpindahan instruksi yang berpusat pada siswa (Maeng et al., 2013). Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa penguasaan teknologi yang baik bagi guru berpengaruh terhadap berhasil atau tidaknya siswa dalam memahami pelajaran.

Guna mendukung program kemendikbud, tim pengabdian pada masyarakat (PkM) selaku fasilitator merealisasikan kebutuhan para guru akan pemanfaatan teknologi. Realisasi tersebut diwujudkan dengan melakukan analisis situasi permasalahan yang terjadi pada desa mitra yakni Desa Kiara, Kecamatan Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang, Jawa Barat pada satuan pendidikan sekolah dasar.

Selama pandemi covid-19, proses pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka, mengharuskan harus dilakukan secara daring. Kondisi ini menuntut para guru dan para siswa harus siap dalam situasi pembelajaran yang mengharuskan menggunakan perangkat digital seperti laptop atau pun *smartphone*. Dalam hal ini siswa yang sudah sangat familiar dengan teknologi digital, karena mereka dikenal sebagai generasi digital *native* (Widodo, 2018). Bahan ajar yang diberikan kepada siswa sangat terbatas, dengan hanya memberikan *link youtube* berisikan materi, selebihnya siswa menyelesaikan tugas yang diberikan melalui *google classroom*, atau *whatsapp group*. Dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang digunakan siswa belum memenuhi kriteria dan kebutuhan siswa, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Berikut salah satu rekap hasil *google form* yang diberikan kepada guru di desa mitra sebelum pelaksanaan kegiatan PkM.

Pertanyaan yang diajukan ialah: "Selama ini bahan ajar yang digunakan oleh Bapak/Ibu Guru diperoleh dari mana?". Hasil menunjukkan bahwa sebesar 66,7% bahan ajar diperoleh dari internet, 33,3% diperoleh dari sekolah sedangkan sebesar 0% buatan sendiri. Hasil kuesioner pertanyaan tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Sumber Bahan Ajar Guru
Sumber: Pribadi

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan tim PkM, diperoleh kesimpulan tentang permasalahan-permasalahan yang dialami oleh mitra. Masalah-masalah tersebut antara lain: 1) Kurangnya pengetahuan dan keterampilan para guru dalam mendesain perangkat ajar berbasis digital; 2) Guru belum pernah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan perangkat ajar berbasis digital yang menggunakan *platform canva*; 3) Belum adanya perangkat ajar berbasis digital seperti: RPP, LKPD (lembar evaluasi), video pembelajaran, dan sebagainya, yang didesain sendiri oleh guru. Permasalahan-permasalahan tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa belum maksimal, rendahnya motivasi belajar siswa, pembelajaran yang kurang menarik, kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah siswa rendah. Permasalahan-permasalahan yang muncul tersebut menjadi dasar tim PkM untuk mengadakan pelatihan dan pendampingan sebagai salah satu bentuk solusi.

Mengembangkan kompetensi digital guru salah satunya ialah mendesain perangkat pembelajaran yang sangat penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran (Amrina et al., 2022). Salah satu perangkat pembelajaran yakni berupa LKPD (lembar evaluasi), sebagai bahan ajar interaktif yang dapat didesain menggunakan *platform canva* berbasis puzzle digital. Bahan ajar interaktif ini dapat meningkatkan rasa ketertarikan, konsentrasi maupun fokus siswa (Wulandari et al., 2022)..

Canva merupakan salah satu platform pembuatan desain grafis dan konten publikasi berupa aplikasi yang dapat digunakan guru untuk menyusun bahan ajar digital yang menarik, inovatif dan interaktif (Rahmawati & Atmojo, 2021; Saputri, 2022; Setiawan & Jatmikowati, 2021). Aplikasi online yang menyediakan berbagai macam fitur diantaranya presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, infografis, spanduk, video dan jenis lainnya (Resmini et al., 2022).

Bahan ajar berupa lembar evaluasi untuk mengukur pencapaian dan peningkatan belajar siswa, yang didesain dengan menggunakan konsep permainan puzzle yang menarik, mudah dan menyenangkan untuk siswa sekolah dasar. Puzzle merupakan salah satu media pembelajaran yang inovatif (Neteria et al., 2020). Bahan ajar didesain dengan menggunakan konsep permainan puzzle, dapat memberikan dampak yang baik bagi siswa yakni memiliki ketertarikan dalam pembelajaran dan suasana pembelajaran jadi menyenangkan (Ramlah et al., 2022). Tidak hanya itu melalui permainan puzzle dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (Permata, 2020).

Tujuan dilaksanakan kegiatan PkM ini adalah untuk meningkatkan kompetensi digital dan mengatasi permasalahan mitra (guru-guru), mengenai keterbatasannya dalam mendesain bahan ajar interaktif berupa lembar evaluasi menggunakan platform canva berbasis puzzle digital. Bahan ajar yang didesain ini, diharapkan dapat memenuhi prinsip kebutuhan dan karakteristik siswa. Tim PkM terdiri atas dua orang dosen dan tiga orang mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang.

METODE

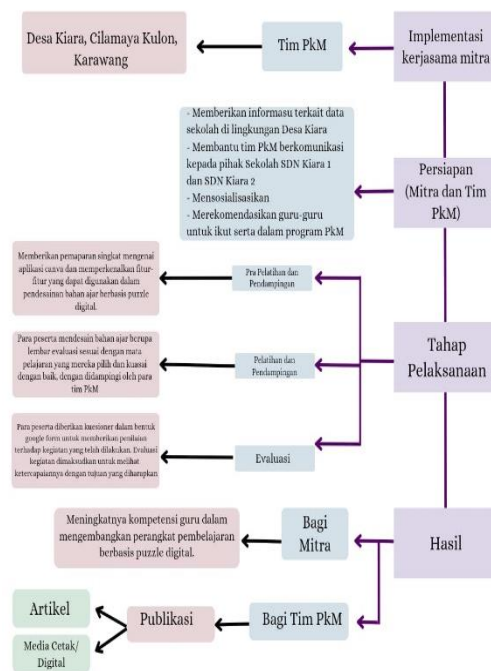
Kegiatan PkM menggunakan metode pelatihan dan pendampingan, dengan mengadopsi metode *blended learning*. Metode ini mengkolaborasikan pelatihan secara langsung dan mandiri yang dapat dilakukan kapan saja. Peserta kegiatan adalah guru-guru SDN Kiara 1 dan 2 yang berjumlah 9 orang.

Mitra kegiatan PkM adalah Desa Kiara, Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang. Mitra telah memberikan izin untuk menjalankan program PkM di beberapa sekolah yang berlokasi di desa tersebut. Lokasi kegiatan PkM dilaksanakan di SDN Kiara 2 Cilamaya Kulon.

Bentuk partisipasi mitra dalam pelaksanaan program PkM ini ialah: 1) Memberikan informasi terkait data sekolah di lingkungan Desa Kiara, Cilamaya Kulon; 2) Membantu tim PkM mengkomunikasikan kepada pihak sekolah yang direkomendasikannya; 3) Mensosialisasikan

dan 4) Merekomendasikan kepada guru-guru untuk mengikuti program PkM. Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan diawali dengan memberikan kuesioner yang diberikan melalui *google form* untuk mengetahui penggunaan aplikasi canva.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini terbagi pada tiga tahap yakni tahap awal (tahap pra-pelatihan dan pendampingan), tahap kedua yaitu pelatihan dan pendampingan mendesain bahan ajar ‘puzzle digital’ menggunakan canva, dan tahap ketiga adalah tahap evaluasi. Berikut disajikan *flowchart* kegiatan PkM pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Kegiatan PkM
Sumber: Pribadi

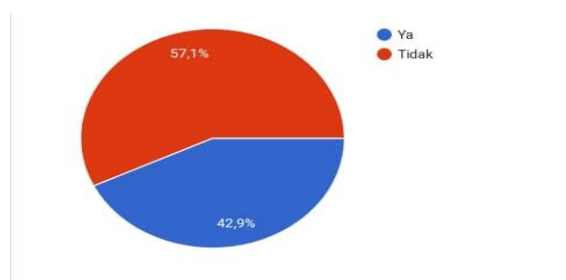
Tahap awal (**pra-pelatihan dan pendampingan**) yang dilakukan tim PkM adalah memberikan pemaparan singkat mengenai aplikasi canva dan memperkenalkan fitur-fitur yang dapat digunakan dalam pendesainan bahan ajar berbasis puzzle digital. Tahap selanjutnya adalah **tahap pelatihan dan pendampingan**, dimana para peserta mendesain bahan ajar berupa lembar evaluasi sesuai dengan mata pelajaran yang mereka pilih dan kuasai dengan baik, dengan didampingi oleh para tim PkM. Kegiatan ini berlangsung selama tiga jam, yakni dari pukul 09.00 sampai dengan pukul 12.00 WIB. Tahap terakhir adalah **tahap evaluasi**. Pada tahap ini para peserta diberikan kuesioner dalam bentuk *google form* untuk memberikan penilaian terhadap kegiatan yang telah dilakukan.

Evaluasi kegiatan dimaksudkan untuk melihat ketercapaiannya dengan tujuan yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan mendesain bahan ajar berbasis puzzle digital ini telah melalui mekanisme antara tim PkM dengan pihak Mitra (Desa) Kiara, Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang, yakni berkoordinasi dengan pihak sekolah (SDN Kiara 1 dan 2), perizinan (Desa Kiara) sampai dengan pelaksanaan kegiatan PkM.

Sebelum kegiatan pelatihan dan pendampingan dimulai, tim PkM memberikan angket dalam bentuk *google form* kepada 9 peserta untuk mengetahui apakah mereka sebelumnya telah menggunakan aplikasi canva. Diperoleh data bahwa sebanyak 57,1% peserta menyatakan sudah pernah menggunakan aplikasi canva sebelumnya, sedangkan sebanyak 42,9% peserta belum pernah menggunakan aplikasi canva. Informasi tersebut menjadi acuan tim PkM dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan.



Gambar 3. Persentase Penggunaan Canva
Sumber: Pribadi

Pada tahap awal kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan bahan ajar 'puzzle digital' dengan memanfaatkan *platform* canva, tim PkM memberikan pemaparan singkat mengenai tujuan kegiatan, *output* yang harus dihasilkan oleh para peserta pelatihan, dan pengenalan komponen-komponen yang ada dalam aplikasi canva sebagai pengetahuan awal bagi peserta untuk mendesain bahan ajar 'lembar evaluasi'. Pada tahap ini para peserta mengikuti dengan baik pemaparan tim PkM (Gambar 4 bagian atas).

Tahap kedua ialah kegiatan pelatihan dan pendampingan mendesain bahan ajar 'lembar evaluasi puzzle digital menggunakan aplikasi canva. Tim PkM dan para peserta mempraktekkan secara mandiri menyusun lembar evaluasi yang didesain dengan menggunakan konsep puzzle yaitu 'melengkapi kata'. Tim PkM memberikan pendampingan kepada setiap peserta dengan penuh semangat.

Adapun materi yang dipraktekkan adalah membuat cover, judul, identitas guru, dan logo sekolah, petunjuk pengerjaan lembar evaluasi, dan mendesain puzzle 'melengkapi kata' dengan menggunakan kreativitas (desain tampilan dan materi yang dipilih) dari masing-masing peserta. Para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini, terlihat dari keaktifan bertanya kepada tim PkM dan berdiskusi dengan peserta lainnya (Gambar 4 bagian bawah).



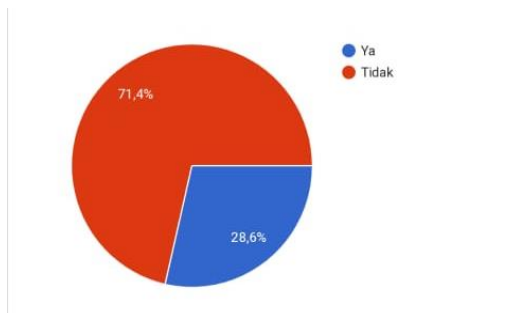
Gambar 4. Kegiatan Penyampaian Materi dan Pendampingan
Sumber: Pribadi

Tim PkM dengan penuh semangat dan antusias mendampingi kegiatan praktek secara mandiri. Peserta yang mengalami kendala selama proses pendesain bahan ajar puzzle digital, dengan sangat cepat menanggapi permasalahan dan memberikan solusinya. Para peserta menggunakan perangkat *handphone* maupun laptop (Gambar 5).

Selama proses kegiatan berlangsung seluruh peserta dapat mendesain secara mandiri bahan ajar 'lembar evaluasi' puzzle digital, artinya sebagian besar peserta tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi canva. Pengamatan ini diperkuat dari hasil kuesioner bahwa sebanyak 71,4% peserta menyatakan tidak mengalami kesulitan dan hanya 28,6% yang mengalami kesulitan dalam penyusunan bahan ajar menggunakan aplikasi canva (Gambar 6).



Gambar 5. Kegiatan Pembuatan Lembar Evaluasi
Sumber: Pribadi

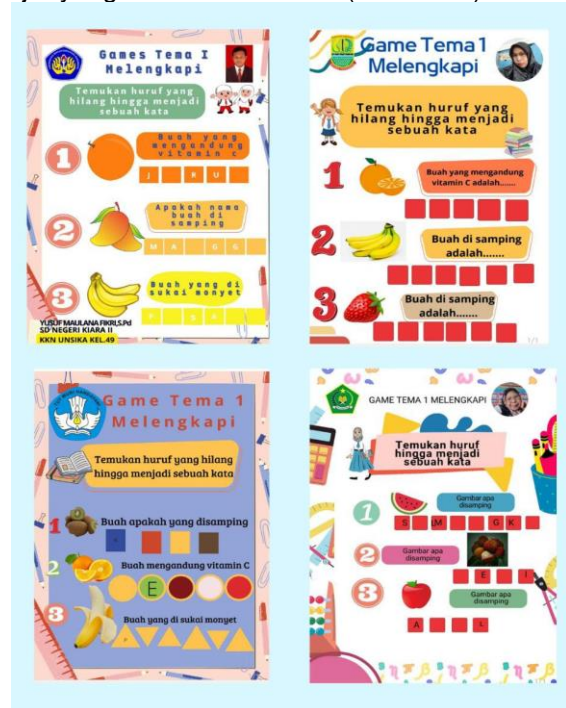


Gambar 6. Persentase Kesulitan Penggunaan Aplikasi Canva
Sumber: Pribadi

Tahap akhir kegiatan ini ialah mengadakan evaluasi untuk memberikan umpan balik terhadap kegiatan penyusunan dan pendampingan mendesain bahan ajar 'puzzle digital' menggunakan aplikasi canva, sebagai bahan evaluasi bagi tim PkM. Bentuk evaluasi yang dilakukan adalah selain menyebarkan kuesioner melalui *google form*, dan wawancara terbuka kepada beberapa peserta.

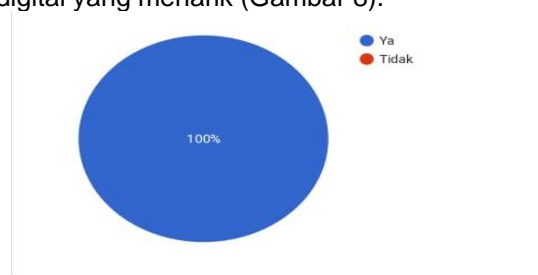
Hasil wawancara kepada para peserta terkait pendapat serta kendala yang dihadapi selama mengikuti pelatihan dan pendampingan bahan ajar. Sebagian besar peserta mengungkapkan tidak merasa kesulitan selama mengikuti pelatihan dan pendampingan pembuatan bahan ajar (Gambar 6). Beberapa peserta mengungkapkan kesulitan dan kendala yang dialaminya selama kegiatan berlangsung, diantaranya seperti memasukan huruf ke dalam kotak teks, mengoperasikan elemen-elemen di aplikasi, serta mendesain bahan ajar yang menarik dan kreatif.

Kegiatan pendampingan ini disambut baik oleh para guru SDN Kiara 1 dan 2, para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Antusias para guru terlihat dari ketepatannya dalam mengumpulkan hasil desainya. Sebanyak 100% guru mengumpulkan bahan ajar yang telah mereka buat (Gambar 7).



Gambar 7. Bahan Ajar 'Lembar Evaluasi' yang Dihasilkan Oleh Guru
Sumber: Pribadi

Selain itu respon peserta terhadap kegiatan ini sangat baik. Hasil penyebaran angket melalui *google form*, menunjukkan bahwa sebesar 100% para peserta sangat senang. Kegiatan PkM ini memberikan manfaat yang besar bagi mereka, terutama dalam hal meningkatkan kreativitas guru mendesain bahan ajar 'lembar evaluasi' berbasis puzzle digital yang menarik (Gambar 8).



Gambar 8. Respon Peserta Terhadap Kegiatan PkM
Sumber: Pribadi

Bahan ajar berbasis puzzle digital dapat memberikan manfaat kepada guru maupun siswa. Manfaat yang dapat dirasakan oleh guru adalah memberi kemudahan untuk keterlibatan

siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu juga mengurangi pekerjaan guru memeriksa jawaban pekerjaan siswa, karena adanya pemberian umpan balik secara langsung. Sedangkan manfaat yang dirasakan oleh siswa adalah meningkatkan kemampuan teknologi informasi dan komunikasi menumbuhkan sikap mandiri, rasa ingin tahu dan melatih siswa memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi, dan meningkatkan minat siswa untuk belajar.

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan pendampingan penyusunan bahan ajar puzzle digital. Terdapat beberapa kendala di lapangan yaitu :

- 1) Konektivitas jaringan yang kurang stabil, sehingga proses menjalankan aplikasi canva yang digunakan, memerlukan waktu yang cukup lama.
- 2) Konten materi yang disampaikan terbatas, seperti jenis puzzle yang dibuat hanya beberapa saja.
- 3) Sebagian besar sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi canva, sehingga terbatas untuk waktu.

Selain faktor-faktor yang menghambat dalam kegiatan PKM ini, terdapat juga faktor-faktor yang mendukung pelaksanaannya, yakni:

- 1) Antusias para guru dalam mengikuti kegiatan pendampingan penyusunan bahan ajar berbasis puzzle digital.
- 2) Para guru yang sangat kooperatif dalam mengumpulkan tugas pembuatan bahan ajar
- 3) Perizinan sekolah yang mudah.
- 4) Sarana dan prasarana disediakan oleh pihak SDN Kiara 2.

Merujuk pada uraian dan data yang disajikan di atas, dapat dikatakan bahwa kegiatan PKM ini berhasil, karena tujuan dapat tercapai dengan baik. Guru-guru telah memanfaatkan teknologi dalam penyusunan bahan ajar berbasis puzzle digital menggunakan aplikasi canva yang menarik dan interaktif untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa serta pencapaian hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu juga melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Hidayat & Khotimah, 2019). Sehingga diharapkan kepada para guru dapat terus meningkatkan kompetensi digitalnya (Purwasi & Refianti, 2022) sebagai wujud dalam mendukung gerakan guru penggerak merdeka belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh tim PKM, maka kesimpulan

kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam mendesain bahan ajar 'puzzle digital' menggunakan *platform* canva dapat mengatasi permasalahan mitra dengan baik serta tercapainya tujuan kegiatan ini.

Kegiatan PKM ini tentunya masih terdapat hal-hal yang belum dapat terealisasi dengan baik. Untuk itu bagi tim PKM lain yang akan mengkaji topik yang serupa maka dapat disarankan untuk menambah materi (modul ajar, LKPD ataupun yang lainnya); menambah jenis puzzle lain (seperti TTS, *jigsaw*, *Maze*, Labirin, menemukan kata dan lain sebagainya); menambah waktu pelaksanaan; jumlah peserta dari berbagai sekolah dasar atau madrasah Ibtidaiyyah (MI); dan perlunya memastikan kondisi jaringan yang stabil.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Universitas Singaperbangsa Karawang yang telah mendanai kegiatan PKM ini. Terimakasih pula diucapkan kepada mitra (Desa Kiara dan guru-guru SDN Kiara 1 dan 2), yang telah memberikan izin untuk merealisasikan kegiatan pelatihan dan pendampingan mendesain bahan ajar 'puzzle digital' menggunakan *platform* canva kepada para guru SDN Kiara 1 dan 2 di Desa Kiara, Cilamaya Kulon, Kabupaten Karawang.

DAFTAR RUJUKAN

- Amrina, Z., Anwar, V. N., Alvino, J., & Sari, S. G. (2022). Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge Terhadap Kemampuan Menyusun Perangkat Pembelajaran Matematika Daring Calon Guru SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1069–1079. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1313>
- Celik, B., Bilgin, R., & Yildiz, Y. (2022). The Views of Instructors in Foreign Language Teaching With Distance Education Model During the Covid 19 Pandemic Process: A Study at Tishk International University In Erbil, Iraq. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 9(1), 148-176.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 2(1), 10-15. <https://doi.org/10.33751/jppguseda.v2i1.988>
- Maeng, J. L., Mulvey, B. K., Smetana, L. K., &

- Bell, R. L. (2013). Preservice Teachers' TPACK: Using Technology to Support Inquiry Instruction. *Journal of Science Education and Technology*, 22(6), 838–857.
- Neteria, F., Mulyadiprana, A., & Respati, R. (2020). Puzzle Sebagai Media Pembelajaran Inovatif dalam Mata Pelajaran IPS Bagi Guru di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 82-90.
<http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Permata, R. D. (2020). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia 4-5 Tahun. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 1-10.
<https://doi.org/10.29407/pn.v5i2.14230>
- Purwasi, L. A., & Refianti, R. (2022). Workshop Penggunaan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Kompetensi Para Guru Sekolah Dasar. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 3(3), 320-332.
- Rahmawati, F., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271–6279.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717>
- Ramlah, R., Riana, N., & Abadi, A. P. (2022). Fun Math Learning For Elementary School Students Through Interactive Puzzle Media. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 6(1), 25–34.
- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, M. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembuatan Bahan Ajar dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 4(2), 335-343.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22460/as.v4i2p%25p.6859>
- Saputri, A. T. W. (2022). Meningkatkan Kompetensi Guru Berbasis Canva dalam Membuat Bahan Ajar dengan In House Training (IHT) di SDN Randuacir 03. *Society: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 32-35.
<https://doi.org/10.37802/society.v3i1.226>
- Setiawan, B. A., & Jatmikowati, T. E. (2021). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Handout Berbasis Aplikasi Canva Bagi Guru di SMA Baitul Arqom. *ABDI/Indonesia*, 1(1), 1–8.
<http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/ABDI/article/view/5232>
- Wati, D. P., Abdullah, K., Khairil, Handayani, S. L., & Khairunnisa, S. (2022). Workshop Pemanfaatan Aplikasi Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan Membuat Video Pembelajaran Guru Sekolah Dasar. *Publikasi Pendidikan*, 12, 190–196.
<https://ojs.unm.ac.id/pubpend/article/download/31874/pdf>
- Widodo, R. A. (2018). Game Puzzle Digital Berbasis Android Tentang Warisan Seni Budaya Lokal Sebagai Media Untuk Membangun Karakter Bangsa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(1), 389-396.
- Wulandari, T., Afriyani, F., & Kholik, A. (2022). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Interaktif Kepada Guru SMA Negeri 19 Palembang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 2091-2095.