



Penyusunan e-LKPD Berbasis TPACK oleh Guru Sekolah Dasar Negeri Dermo 2 Kediri

Ika Santia^{*}, Aprillia Dwi Handayani, Lina Rihatul Hima,
Bambang Agus Sulistyono, Suryo Widodo, Yuni Katminingsih
Pendidikan Matematika, Universitas Nisantara PGRI Kediri
^{*}Email korespondensi: ikasantia@unpkediri.ac.id

Diterima: 8 November 2022

Dipresentasikan: 12 November 2022

Disetujui terbit: 20 Desember 2022

ABSTRAK

Kurikulum merdeka memberikan kesempatan secara luas kepada guru untuk mengembangkan berbagai perangkat ajar sesuai kebutuhan belajar dan minat siswa. Pengembangan perangkat ajar tersebut juga didasarkan pada karakter siswa dan kemampuan guru mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (TPACK). Kesempatan tersebut belum sepenuhnya digunakan oleh guru-guru sekolah dasar. Hal ini terlihat dari studi kasus pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Dermo 2 yang menyatakan lima dari sembilan guru kesulitan menerapkan TPACK pada perangkat pembelajaran yang mereka kembangkan. Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka dilakukan solusi pemberian workshop penyusunan e-LKPD berbasis TPACK bagi guru SDN Dermo 2 Kediri. Dalam workshop yang telah dilakukan tiga kali dalam bulan Oktober-November 2022 tersebut, guru berlatih mengembangkan materi dan soal-soal, serta mensubstitusikan barcode video pembelajaran ke dalam bahan ajar berbentuk e-LKPD. Produk e-LKPD tersebut telah divalidasi dengan nilai validasi produk sebesar 86,084%. Hasil pelatihan penyusunan e-LKPD tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk guru SDN Dermo 2 Kediri khususnya, dan guru SD umumnya.

Kata Kunci: e-LKPD; TPACK; Guru Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

TPACK adalah suatu kerangka kerja yang mengidentifikasi pengetahuan guru dalam mengajarkan konten secara efektif menggunakan kerangka teknologi (Niess, 2011; Pamuk, dkk., 2015). Pendekatan TPACK memadukan aspek pengetahuan (*Knowledge/K*), cara membelajarkan (*Pedagogy/P*), penguasaan materi pembelajaran sesuai bidang (*Content/C*) dengan TIK (*Technology/T*). Koehler, dkk. (2013) menyatakan bahwa konsep pembelajaran TPACK melibatkan tujuh domain pengetahuan. Pertama, domain pengetahuan materi (*content knowledge/CK*). Domain ini merupakan penguasaan yang harus dimiliki guru terkait bidang studi atau materi pembelajaran yang diampu. Kedua, domain pengetahuan pedagogis (*pedagogical knowledge/PK*). Pengetahuan ini merupakan pengetahuan dasar guru terkait proses dan strategi pembelajaran. Ketiga, domain pengetahuan teknologi (*technological knowledge/TK*). Domain ini terkait pengetahuan guru dalam menggunakan teknologi. Keempat, domain pengetahuan pedagogi dan materi (*pedagogical content knowledge/PCK*). Ini merupakan gabungan pengetahuan tentang bidang studi atau materi pembelajaran dengan proses dan strategi pembelajaran. Kelima, domain pengetahuan teknologi dan materi (*technological content knowledge/TCK*). Domain ini terkait pengetahuan guru tentang teknologi digital dan pengetahuan bidang studi atau materi pembelajaran. Keenam, domain pengetahuan tentang teknologi dan pedagogi (*technological pedagogical knowledge/TPK*). Domain ini terkait pengetahuan tentang teknologi digital dan pengetahuan mengenai proses dan strategi pembelajaran. Ketujuh,



domain pengetahuan tentang teknologi, pedagogi, dan materi (*technological, pedagogical, content knowledge/TPCK*). Domain inilah yang sangat diharapkan terjadi, dimana guru memiliki pengetahuan yang komprehensif tentang teknologi digital, pengetahuan tentang proses dan strategi pembelajaran, serta pengetahuan tentang bidang studi atau materi pembelajaran. Selain domain di atas, Ananda, dkk. (2022) dan Maharani, dkk. (2021) menyatakan bahwa TPACK penting untuk menunjang profesionalisme guru sekolah dasar.

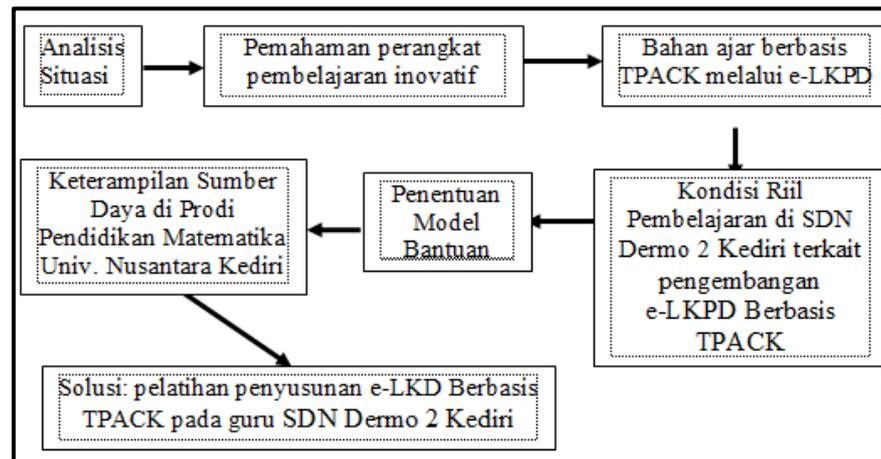
Merujuk pada pentingnya TPACK dalam pembelajaran pada tingkat sekolah dasar, maka guru-guru sekolah dasar diharapkan dapat menerapkan TPACK dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Akan tetapi, faktanya masih banyak guru sekolah dasar yang masih kesulitan dalam menerapkan TPACK terutama dalam mengembangkan perangkat pembelajaran khususnya lembar kerja peserta didik (LKPD). Permasalahan ini juga terlihat dari hasil observasi awal kegiatan studi kasus yang dilakukan kepada guru-guru SDN Dermo 2 Kediri pada Oktober 2022 secara online, didapatkan beberapa hasil observasi diantaranya: 1) pelatihan asesmen yang telah dilakukan hanya sebatas menjelaskan dan memberi contoh kemungkinan hanya berdampak terhadap pemahaman saja sehingga guru cenderung mengabaikan karena memulai sesuatu yang baru tidak mudah; 2) sebanyak lima dari sembilan guru belum mengaplikasikan TPACK secara optimal dalam pembelajaran; dan 3) kelima guru belum mengaplikasikan TPACK secara optimal karena kesulitan mengembangkan bahan ajar berbasis TIK. Permasalahan di atas menjadi dasar untuk memberi pelatihan bagi guru SDN Dermo 2 Kediri untuk dapat mengembangkan media ajar e-LKPD berbasis TPACK.

Pemilihan e-LKPD sebagai solusi dikarenakan e-LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang paling dibutuhkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran online. E-LKPD merupakan perangkat pembelajaran (Lembar Kerja Peserta Didik) berbantu internet yang disusun secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik (Suryaningsih & Nurlita, 2021). LKPD elektronik dapat menampilkan video, gambar, teks dan soal-soal yang dapat dinilai secara otomatis. LKPD elektronik dapat didesain dan disesuaikan dengan keinginan dan kreatifitas pendidik sehingga dapat menarik dan dapat mengoptimalkan proses belajar mengajar (Puspita & Dewi, 2021). Kelebihan e-LKPD adalah dapat mempermudah dan mempersempit ruang dan waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif (Haqsari, 2014). Selain itu, e-LKPD dapat menjadi sarana yang menarik ketika minat belajar siswa berkurang (Zahroh & Yuliani, 2021). Dalam proses penyusunan e-LKPD tersebut, guru akan berlatih untuk mengembangkan materi serta soal-soal sesuai karakteristik siswa dan juga berbasis TIK yang diharapkan akan lebih mudah dipelajari siswa secara online. Oleh karena itu melalui pelatihan penyusunan e-LKPD berbasis TPACK yang telah dilaksanakan, maka ditargetkan terjadi peningkatan kompetensi guru pada domain pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan penyusunan e-LKPD berbasis TPACK pada guru SDN Dermo 2 Kediri dimulai dengan prosedur kegiatan sebagai berikut: 1) analisis situasi mitra yang dalam hal ini adalah guru SDN Dermo 2 Kediri. Dari analisis situasi tersebut didapatkan masalah yang dialami mitra salah satunya adalah mitra belum dapat secara optimal mengembangkan bahan ajar berbasis TPACK; 2) Survey lapangan; 3) penentuan solusi dengan model bantuan berupa pelatihan penyusunan e-LKPD berbasis TPACK bagi mitra; dan 4) menentukan sumber daya manusia (SDM) prodi pendidikan matematika UNP Kediri yang memiliki kompetensi sesuai untuk menjadi tim pengabdian masyarakat memiliki (PKM)

penyusunan e-LKPD berbasis TPACK. Adapun alur pelaksanaan kegiatan terlihat pada bagan Gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Penyusunan e-LKPD Berbasis TPACK

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan penyusunan e-LKPD Berbasis TPACK oleh guru SDN Dermo 2 Kediri dijabarkan sebagai berikut.

Sosialisasi

Sosialisasi awal diberikan untuk memberikan pengenalan dan pengetahuan dasar mengenai TPACK kepada guru SDN Dermo 2 Kediri. Wacana yang disampaikan antara lain: 1) pengertian e-LKPD yang merupakan perangkat pembelajaran (lembar kerja peserta didik) berbantu internet yang disusun secara sistematis dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik (Suryaningsih & Nurlita, 2021); 2) kelebihan e-LKPD yang dapat mempermudah dan mempersempit ruang dan waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif (Haqsari, 2014); dan 3) pemahaman tentang pendekatan TPACK memadukan aspek pengetahuan (*Knowledge/K*), cara membelajarkan (*Pedagogy/P*), penguasaan materi pembelajaran sesuai bidang (*Content/C*) dengan TIK (*Technology/T*) (Koehler, dkk., 2013; Pamuk, dkk., 2015). Sosialisasi dilaksanakan secara daring pada 3-4 Oktober 2022. Dari kegiatan sosialisai tersebut tercapai target peningkatan daya saing mitra berupa peningkatan kompetensi guru SDN Dermo 2 Kediri dalam memahami e-LKPD yang berbasis TPACK.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, dilakukan persiapan manajemen tim pengabdian terkait pengembangan e-LKPD, penyusunan program kegiatan dan jadwal kegiatan dilakukan bersama mitra. Diantaranya menentukan dan mempersiapkan form pengisian hasil identifikasi konten e-LKPD melalui analisis masalah pembelajaran, eksplorasi masalah melalui kajian literatur dan wawancara, analisis akar masalah, penentuan solusi masalah, dan organisasi penyusunan hasil analisis menjadi e-LKPD.

Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan selama 2 hari yang dihadiri oleh 9 guru dan kepala sekolah SDN Dermo 2 Kediri, dilakukan pelatihan pengembangan e-LKPD inovatif oleh mitra.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan Penyusunan e-LKPD berbasis TPACK

No	Aspek Penilaian	Penilaian (%)	Keterangan
1	Kelayakan e-LKPD	86,084	Layak digunakan
2	Respon guru dan kepala sekolah SDN Dermo 2 Kediri terhadap kegiatan penyusunan e-LKPD	80	Respon positif

Hasil evaluasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa produk yang disusun oleh mitra layak digunakan dalam pembelajaran, dan terdapat respon positif dari mitra terhadap kegiatan pelatihan yang dilakukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Susilawati, dkk. (2022) tentang respon positif guru terhadap pelatihan desain *technological pedagogical content knowledge* penting untuk menuju pendidik profesional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan penyusunan e-LKPD berbasis TPACK pada guru SDN Dermo 2 Kediri maka dapat disimpulkan bahwa melalui kegiatan yang telah dilakukan, mitra (guru SDN Dermo 2 Kediri) telah memiliki: 1) keterampilan pengembangan e-LKPD berbasis TPACK; 2) kemampuan mengintegrasikan TPACK dalam pembelajaran sekolah dasar; dan 3) peningkatan kompetensi pada domain pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi. Saran untuk kegiatan selanjutnya yang berbasis TPACK, guru-guru sekolah dasar dapat berlatih mengembangkan bahan ajar berbasis *augmented reality*.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, R., Rani, A. R., & Fadhilaturrahmi, F. 2022. Pengembangan Model TPACK untuk Menunjang Kompetensi Profesional pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9064-9069.
- Haqsari, R. 2014. *Pengembangan dan Analisis e-LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) Berbasis Multimedia pada Materi Mengoperasikan Software Spreadsheet*. Universitas Negeri Yogyakarta, 53, 1689-99.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. 2013. What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19.
- Maharani, D. P., Hermawan, H., Wulandari, D. T., Ismawarti, N. Y., Kancanadana, G., & Sayekti, I. C. (2021). Analisis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19 di Surakarta. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5195-5203.
- Niess, M. L. 2011. Investigating TPACK: Knowledge Growth In Teaching With Technology. *Journal of Educational Computing Research*, 44(3), 299-317.
- Pamuk, S., Ergun, M., Cakir, R., Yilmaz, H. B., & Ayas, C. 2015. Exploring Relationships Among TPACK Components and Development of The TPACK Instrument. *Education and Information Technologies*, 20(2), 241-263.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. 2021. Efektifitas E-LKPD Berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86-96.
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. 2021. Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif Dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2 (7), 1256-1268.



- Susilawati, W., Widiastuti, T., & Abdullah, R. 2022. Pelatihan Desain Technological Pedagogical, Content Knowledge Pembelajaran Matematis Menuju Pendidik Profesional. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 98-106.
- Zahroh, D. A., & Yuliani, Y. 2021. Pengembangan e-LKPD Berbasis Literasi Sains Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 605-616.