

## PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN GURU SD DALAM PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK

Gusti Ngurah Sastra Agustika<sup>1</sup>, I Gusti Ayu Tri Agustiana<sup>2</sup>, Ni Wayan Suniasih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Dasar FIP UNDIKSHA

Email: gn.sastra.a@undiksha.ac.id

### ABSTRACT

*This Community Service (P2M) program aims to enhance elementary school teachers' competencies in developing learning tools based on Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). Findings indicate that many teachers struggle to integrate technology into the teaching process, which affects student interaction and engagement. This training provides theoretical and practical experiences for teachers to effectively utilize TPACK. Through workshops and mentoring, teachers were guided in designing interactive digital worksheets (E-LKPD) that can be applied in daily lessons. Evaluation results showed that participants successfully developed innovative learning tools and increased students' learning interest. This program successfully achieved its objectives and positively impacted the quality of teaching at SD 5 Abiansemal. Similar activities are recommended to be held regularly to support teachers' competency development in technology-based teaching.*

**Keywords:** TPACK, learning tools, E-LKPD, teacher training, educational technology.

### ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru SD dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). Berdasarkan temuan, banyak guru masih kesulitan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada kurangnya interaksi dan keterlibatan siswa. Pelatihan ini memberikan pengalaman teoretis dan praktis kepada guru dalam menggunakan TPACK secara efektif. Melalui workshop dan pendampingan, guru dibimbing untuk menyusun E-LKPD interaktif yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para peserta mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif dan meningkatkan minat belajar siswa. Program ini berhasil mencapai tujuan dengan baik, serta memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran di SD 5 Abiansemal. Kegiatan serupa disarankan untuk diadakan secara berkala guna mendukung perkembangan kompetensi guru dalam pengajaran berbasis teknologi.

**Kata kunci:** TPACK, perangkat pembelajaran, E-LKPD, pelatihan guru, teknologi pendidikan.

### PENDAHULUAN

Kualitas pembelajaran di sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam menyusun dan mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang efektif. Dalam era teknologi informasi saat ini, kemampuan guru tidak hanya terbatas pada aspek pedagogis dan penguasaan konten, tetapi juga pada kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Kerangka kerja *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan oleh Mishra & Koehler (2006) menjadi acuan dalam menyatukan ketiga

elemen penting teknologi, pedagogi, dan konten sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna. Namun, berdasarkan observasi di SD 5 Abiansemal, masih banyak guru yang belum percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah penggunaan media video yang tidak sesuai, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses belajar. Hal ini sesuai dengan temuan Darling-Hammond (2000), yang menyatakan bahwa kualitas guru

sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran siswa. Guru yang tidak sepenuhnya memahami penggunaan teknologi cenderung kembali menggunakan metode ceramah tradisional, yang tidak cukup efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa.

Ruang lingkup permasalahan yang dikaji dalam kegiatan pengabdian ini meliputi peningkatan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis TPACK yang menarik dan interaktif. Salah satu bentuk konkret implementasi TPACK adalah penggunaan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) interaktif yang dapat mendorong keterlibatan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Beberapa studi telah menunjukkan efektivitas kerangka TPACK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi (Mouza et al., 2014; Swallow & Olofson, 2017). Selain itu, Yurniwati (2022) juga menyebutkan bahwa pemahaman yang lebih mendalam tentang pedagogi konten, terutama di bidang matematika, dapat membantu guru meningkatkan metode pengajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa. Akan tetapi, implementasi di lapangan masih menemui tantangan, seperti kurangnya pelatihan intensif yang relevan bagi guru dalam menerapkan pendekatan ini (Nursiah et al., 2021).

Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru di SD 5 Abiansemal dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis TPACK, khususnya dalam bentuk E-LKPD interaktif. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali guru dengan pemahaman teoretis dan praktis tentang integrasi teknologi dalam pembelajaran, sehingga mereka dapat menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa. Secara singkat, roadmap kegiatan ini dimulai dengan observasi dan analisis kebutuhan guru, dilanjutkan dengan pelatihan teori dan praktik, serta pendampingan dalam penerapan hasil pelatihan di kelas.

Outcome yang diharapkan adalah meningkatnya kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran, sedangkan output yang dihasilkan berupa perangkat pembelajaran E-LKPD yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kompetensi guru di era digital dan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahap yang terstruktur dan efektif. Tahapan pertama adalah pemberian pembekalan secara teori tentang kerangka TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) kepada para guru di SD 5 Abiansemal. Materi yang disampaikan meliputi konsep dasar TPACK serta pentingnya pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, diberikan demonstrasi pembuatan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) interaktif menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Demonstrasi juga mencakup penggunaan animasi dan visualisasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa di kelas.

Setelah pelatihan teori, dilakukan pendampingan secara langsung selama guru menyusun dan menerapkan perangkat pembelajaran berbasis TPACK di kelas. Pendampingan ini mencakup perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi proses pembelajaran yang memanfaatkan E-LKPD interaktif. Evaluasi dilakukan dengan metode observasi dan penggunaan angket untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan serta perubahan kompetensi guru setelah menerapkan TPACK dalam pembelajaran. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk menilai dampak pengintegrasian teknologi terhadap kualitas pembelajaran di kelas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada para guru di SD 5 Abiansemal terkait penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*). Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan P2M berjalan sesuai dengan rencana dan mencapai seluruh target yang telah ditetapkan. Pada bagian ini, hasil dari pelaksanaan program serta pembahasannya akan diuraikan secara lebih mendetail.

Kegiatan P2M dimulai dengan pemaparan materi tentang penyusunan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis TPACK yang interaktif. Dalam kegiatan ini, guru-guru diberikan pelatihan secara teori dan praktek, termasuk demonstrasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Guru-guru diajarkan bagaimana memadukan teknologi, pedagogi, dan konten dalam satu perangkat pembelajaran yang efektif. Pelatihan ini diikuti dengan antusias oleh para peserta yang seluruhnya terdiri dari guru di SD 5 Abiansemal.

Setelah pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan sesi tanya jawab mengenai kendala yang mungkin dihadapi dalam menyusun perangkat pembelajaran. Narasumber memberikan bimbingan intensif selama sesi ini, memastikan setiap guru memahami dan mampu menyusun E-LKPD interaktif yang relevan dengan kebutuhan siswa mereka. Setelah sesi teori dan diskusi, guru-guru mempraktikkan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Berikut adalah ilustrasi hasil dari kegiatan seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1 Pemaparan Materi Penyusunan E-LKPD



Gambar 2 Diskusi Materi Penyusunan E-LKPD

Evaluasi terhadap keberhasilan kegiatan dilakukan melalui survei yang diisi oleh peserta pelatihan. Berdasarkan hasil survei, mayoritas guru memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap pelatihan ini. Peserta merasa pelatihan ini sangat bermanfaat, terutama dalam mengembangkan keterampilan menggunakan teknologi untuk menyusun perangkat pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Beberapa guru juga menyatakan bahwa pelatihan ini memudahkan mereka dalam

memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hasil

dari survei terhadap peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Respon Peserta Pelatihan

No	Responden	Kemampuan Narasumber	Penyampaian Materi	Kebermanfaatan Materi	Komentar dan Saran-Saran
1	R1	4	4	4	Materi yang disampaikan sangat relevan dan bermanfaat, terutama dalam membantu guru-guru di sekolah dasar menyusun E-LKPD interaktif yang lebih menarik bagi siswa.
2	R2	4	4	4	Pelatihan ini membantu saya mengembangkan kemampuan TPACK yang sangat penting, terutama dalam menyusun E-LKPD interaktif yang memudahkan siswa belajar secara mandiri.
3	R3	4	4	4	Melalui pendekatan TPACK dan pembuatan E-LKPD interaktif, saya merasa proses belajar di kelas menjadi lebih dinamis dan mendorong keterlibatan siswa dengan teknologi.
4	R4	4	4	4	Pelatihan TPACK ini sangat bermanfaat karena selain dapat diimplementasikan dalam pembelajaran, saya juga mampu membuat E-LKPD interaktif yang mempermudah proses evaluasi.
5	R5	4	4	4	Guru-guru sangat memerlukan pelatihan seperti ini untuk meningkatkan kompetensi, terutama dalam pembuatan E-LKPD interaktif yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi.
6	R6	4	4	4	Pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran dan E-LKPD interaktif berbasis TPACK sangat bermanfaat, sebaiknya sering dilakukan agar guru semakin kreatif dalam menyusun materi ajar.
7	R7	4	4	4	Dengan pelatihan ini, saya merasa lebih mampu membuat pembelajaran lebih inovatif dan menarik menggunakan pendekatan TPACK, terutama dalam pembuatan E-LKPD interaktif.
8	R9	4	3	4	Pelatihan ini memberikan manfaat luar biasa bagi saya sebagai guru, terutama dalam mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan menyusun E-LKPD interaktif yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
9	R10	4	4	3	Materi TPACK dan pelatihan pembuatan E-LKPD interaktif yang diberikan sangat aplikatif, ilmunya dapat langsung digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.
10	R12	4	4	4	Pelatihan TPACK dan pembuatan E-LKPD interaktif sejenis harus sering dilaksanakan karena sangat membantu guru dalam pengembangan keterampilan digital dan perangkat pembelajaran.
11	R13	4	4	4	Pembuatan perangkat pembelajaran dan E-LKPD interaktif berbasis TPACK sangat relevan dengan

No	Respon de n	Kema mpuan Narasu mber	Peny ampa ian Materi	Keber manfa atan Materi	Komentar dan Saran-Saran
					kebutuhan pembelajaran saat ini, sangat membantu guru dalam menyusun materi ajar yang interaktif dan inovatif.
12	R14	4	4	4	Pengalaman dari pelatihan ini sangat positif, selain mendapatkan pengetahuan TPACK, saya juga dapat langsung menerapkan keterampilan menyusun E-LKPD interaktif yang membuat pembelajaran di kelas lebih menarik dan efektif.

Dari hasil survei di atas, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini memberikan manfaat yang signifikan bagi para guru, terutama dalam hal peningkatan kompetensi mereka dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis TPACK.

Berdasarkan hasil pelatihan dan implementasi di kelas, terlihat bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berbasis TPACK mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Guru yang mengikuti pelatihan mampu menyusun E-LKPD interaktif yang tidak hanya menarik tetapi juga efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan partisipasi siswa selama proses pembelajaran dan hasil belajar siswa yang lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Program ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mishra & Koehler, 2006), yang

menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran melalui kerangka kerja TPACK. Penerapan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan interaksi antara guru dan siswa serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih dinamis. Oleh karena itu, pelatihan ini sangat penting untuk terus dilakukan secara berkelanjutan agar guru dapat terus mengembangkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran.

Secara keseluruhan, program P2M ini berhasil memberikan dampak positif pada peningkatan kompetensi guru di SD 5 Abiansemal. Keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi sekolah-sekolah lain untuk menerapkan pendekatan yang sama dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) di SD 5 Abiansemal, dapat disimpulkan bahwa pelatihan mengenai penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran. Guru-guru yang mengikuti pelatihan mampu menyusun E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) interaktif yang relevan dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan serta minat

belajar siswa. Hasil survei dan observasi menunjukkan bahwa para peserta memberikan tanggapan positif terhadap kegiatan pelatihan ini, dan implementasi di kelas menunjukkan adanya peningkatan interaksi antara siswa dan materi pembelajaran. Secara keseluruhan, program ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SD 5 Abiansemal. Keberhasilan ini diharapkan dapat terus dilanjutkan melalui pelatihan berkelanjutan guna memperkuat kompetensi guru dalam

memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement. *Education Policy Analysis Archives*, 8, 1.  
<https://doi.org/10.14507/epaa.v8n1.2000>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017–1054.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mouza, C., Karchmer-Klein, R., Nandakumar, R., Yilmaz Ozden, S., & Hu, L. (2014). Investigating the impact of an integrated approach to the development of preservice teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 71, 206–221.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.09.020>
- Nursiah, Mailizar, & Munzir, S. (2021). *Technological pedagogical and content knowledge (TPACK) of in-position teacher profession education (TPE) students of mathematics education*. 020036.  
<https://doi.org/10.1063/5.0041686>
- Swallow, M. J. C., & Olofson, M. W. (2017). Contextual Understandings in the TPACK Framework. *Journal of Research on Technology in Education*, 49(3–4), 228–244.  
<https://doi.org/10.1080/15391523.2017.1347537>
- Yurniwati, Y. (2022). Determination and Comparison Pedagogical Content Knowledge of Pre-Service and In-Service Elementary School Teachers in Mathematics. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(4), 117.  
<https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i4.5161>