

## Meningkatkan Kemampuan Menyusun Perangkat Pembelajaran Inovatif Berbasis PTK sebagai Pengembangan Profesi Pendidik

Kristina Wijayanti<sup>1</sup>, St. Budi Waluya<sup>2</sup>, Sukestiyarno<sup>3</sup>, Kartono<sup>4</sup>, Putriaji Hendikawati<sup>5</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang

[putriaji.mat@mail.unnes.ac.id](mailto:putriaji.mat@mail.unnes.ac.id)

### ABSTRAK

Peningkatan mutu pendidikan salah satunya dapat dilakukan dengan meningkatkan kompetensi pendidik. Upaya untuk meningkatkan kompetensi pendidik dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai berbagai metode, pendekatan, serta strategi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas terkait juga dengan mencari solusi dari berbagai masalah pembelajaran di kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah pendidikan dan pembelajaran. Permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran di kelas dapat dikaji dan dituntaskan, melalui proses pembelajaran yang inovatif sehingga hasil belajar yang lebih baik dapat diwujudkan. Upaya PTK diharapkan dapat menciptakan sebuah budaya belajar (*learning culture*) di kalangan pendidik di sekolah. Untuk memfasilitasi hal tersebut maka dilaksanakan pelatihan dan pendampingan kepada para pendidik di Sekolah Dasar Kebon Dalem Semarang untuk dapat menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK sesuai dengan permasalahan yang dihadapi pendidik pada kelas yang diampunya. Target luaran kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan mengenai PTK dan kemampuan mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif para pendidik peserta pelatihan.

**Kata kunci:** *Perangkat Pembelajaran, Inovatif, PTK, Pendidik*

### ABSTRACT

*One way to improve the quality of education can be done by increasing the competence of educators. Efforts to improve the competence of educators can be made by increasing knowledge and understanding of various methods, approaches and strategies that can be applied in classroom learning and also by finding solutions to various learning problems in the classroom. Classroom Action Research (PTK) is one effort that can be made to overcome education and learning problems. Problems encountered in classroom learning can be studied and resolved, through an innovative learning process so that better learning outcomes can be realized. PTK's efforts are expected to create a learning culture among educators in schools. To facilitate this, training and assistance was carried out for educators at the Kebon Dalem Elementary School in Semarang to be able to develop innovative PTK-based learning tools in accordance with the problems faced by educators in the classes they taught. The target output of this activity is to increase knowledge about PTK and the ability to develop innovative learning tools for trainee educators.*

**Keywords:** *Learning Media, Utilization, Models*

### PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga pendidikan tempat melatih peserta didik agar dapat berkembang secara optimal dalam kehidupan sekarang sampai bermasyarakat kelak. Sesuai dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk

berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang telah diajarkan pada peserta didik sejak dari bangku sekolah dasar. Seiring berkembangnya teori belajar, saat ini terjadi perubahan pula pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika di sekolah dasar saat ini

menekankan pada pemahaman konsep dasar. Tanpa pemahaman, para peserta didik akan mengalami kesulitan dalam mengikuti perkembangan matematika dan menyelesaikan persoalan-persoalan kontekstual.

Peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui berbagai cara, antara lain dengan meningkatkan kualitas pendidik melalui Pendidikan dan pelatihan. Peran pendidik dalam proses pembelajaran di Indonesia saat ini masih sangat dominan meskipun pendidik telah berupaya untuk menjadi fasilitator di samping sebagai sumber informasi. Pendidik sebagai fasilitator berkewajiban menyampaikan materi pelajaran agar mudah dipahami dan dengan cara yang menyenangkan. Upaya meningkatkan kualitas pendidik untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi saat menjalankan tugasnya akan memberi banyak dampak positif, diantaranya tercapainya peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan masalah pendidikan dan pembelajaran yang nyata; peningkatan kualitas isi, masukan, proses, dan hasil belajar, serta peningkatan profesionalisme pendidik.

Berbagai upaya untuk meningkatkan profesionalitas guru dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai berbagai metode, pendekatan, serta strategi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas untuk dapat memaksimalkan kemampuan dan pencapaian prestasi peserta didik. Pemilihan metode, pendekatan, maupun strategi yang tepat diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah pembelajaran di kelas, sehingga proses pendidikan dan pembelajaran yang inovatif dan hasil belajar yang lebih baik, dapat diwujudkan secara sistematis.

Berdasarkan informasi dan diskusi yang dilakukan, sebagian besar guru-guru Sekolah Dasar Kebon Dalem Semarang masih mengalami kesulitan saat melaksanakan pembelajaran matematika di kelas. Permasalahan yang dialami para guru bervariasi tergantung pada materi pelajaran dan tingkatan kelas yang diampu. Para guru memiliki keinginan besar untuk dapat mengatasi masalah kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik dikelasnya. Berkaitan dengan masalah tersebut, para guru sangat tertarik untuk meningkatkan pemahaman mengenai PTK dan mengembangkan kemampuan menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK

sesuai dengan permasalahan pembelajaran yang dialami peserta didiknya.

PTK menawarkan peluang sebagai strategi pengembangan kinerja, sebab pendekatan penelitian ini menempatkan pendidik dan tenaga kependidikan lainnya sebagai peneliti, sebagai agen perubahan yang pola kerjanya bersifat kolaboratif. Melalui PTK masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran dapat dikaji, ditingkatkan dan dituntaskan, sehingga proses pendidikan dan pembelajaran yang inovatif dan hasil belajar yang lebih baik, dapat diwujudkan secara sistematis. Upaya PTK diharapkan dapat menciptakan sebuah budaya belajar (*learning culture*) di kalangan guru-peserta didik di sekolah.

PTK dilaksanakan dengan menggunakan rancangan melalui beberapa siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai yang mengacu pada tujuan penelitian. Konsep pokok penelitian tindakan yang diperkenalkan Kurt Lewin (Depdikbud, 1999), terdiri dari empat komponen, yaitu (a) perencanaan (*planning*), (b) tindakan (*acting*), (c) observasi (*observing*) dan (d) refleksi (*reflecting*). Lewin menggambarkan penelitian ini sebagai suatu spiral langkah-langkah (Hardjodipuro, 1997). Pada kegiatan ini digunakan model penelitian tindakan yang dikembangkan oleh Kemmis & McTaggart yang merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan Kurt Lewin. Pada model Kemmis & McTaggart, komponen tindakan (*acting*) dan observasi (*observing*) dijadikan satu kesatuan. Hal ini disebabkan antara implementasi *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Kedua kegiatan tersebut harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, saat berlangsungnya suatu tindakan observasi juga harus dilaksanakan (Depdikbud, 1999).

Di samping hal di atas, Kurikulum Merdeka yang saat ini telah diterapkan di sekolah, merupakan kurikulum yang tidak hanya mendasarkan kepada tercapainya kompetensi namun menekankan pada pengembangan *soft skill* dan karakter peserta didik. Merdeka belajar juga lebih berfokus pada materi esensial dan memberi ruang bagi para pendidik untuk dapat menerapkan pembelajaran yang fleksibel. Kompetensi dalam konteks pembelajaran dapat diartikan sebagai kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik yang berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang tercermin dalam pola pikir dan bertindak. Dengan demikian,

sebuah proses pembelajaran diharapkan dapat mencapai kemampuan secara utuh dalam segi kognitif, afektif dan psikomotorik, yang dapat bermanfaat bagi kehidupan peserta didik masa kini dan masa yang akan datang. Hal ini sejalan dengan kurikulum merdeka yang mengarahkan untuk pelaksanaan pembelajaran yang fleksibel. Berdasarkan pernyataan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang tepat dan inovatif untuk dapat tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, namun dapat meningkatkan afektif dan softskill yang tercermin dalam profil pelajar pancasila dalam kurikulum merdeka (Apriatna, 2020; Putri, 2020).

Selain itu, model pembelajaran yang tepat dapat membawa peserta didik pada suasana belajar yang menyenangkan dan memudahkan peserta didik menyerap materi yang diajarkan, sehingga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah yang merupakan salah satu kemampuan matematika yang penting (Jones, 2015; Voica, 2020). Model pembelajaran menjadi salah satu unsur yang harus dikuasai oleh para guru yang tujuannya adalah untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, dan lebih efisien sehingga para siswa dapat memahami materi yang disampaikan lebih maksimal (Yulianti, 2018). Hal ini merupakan salah satu tuntutan kompetensi guru profesional dalam bidang pedagogik, yaitu guru dituntut untuk bisa mendesain pembelajaran agar mencapai pembelajaran yang maksimal (Garim, 2021). Pelatihan inovasi pembelajaran kepada guru terbukti telah memberikan manfaat bagi peningkatan profesionalitas guru (Haryono, 2017).

Mitra kegiatan pengabdian adalah SD Kebon Dalem yang merupakan salah satu sekolah dasar di bawah naungan Yayasan Penyelenggaraan Ilahi Indonesia (YPII). Upaya meningkatkan kualitas pendidik di SD Kebon Dalem Semarang sudah pernah dilakukan melalui beberapa pelatihan, salah satu diantaranya adalah pelatihan tentang PTK dan menghasilkan proposal PTK, namun para guru belum pernah memperoleh pelatihan terkait penyusunan perangkat pembelajaran berbasis PTK sesuai dengan permasalahan pembelajaran yang mereka alami dikelasnya masing-masing.

Berdasarkan diskusi dengan pihak SD Kebon Dalem Semarang, diperoleh informasi bahwa untuk meningkatkan mutu pada proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik,

guru membutuhkan kemampuan menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK dan kemampuan mengimplementasikan perangkat pembelajaran berbasis PTK dengan menggunakan pembelajaran kolaboratif, inovatif dan *joyfull* untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran di kelas. Hal ini juga dapat mendukung program kurikulum merdeka dari Kementerian Pendidikan dan Ristek yang telah diimplementasikan oleh sekolah. Untuk memfasilitasi hal tersebut maka dilaksanakan pelatihan dan pendampingan kepada para pendidik di SD Kebon Dalem Semarang melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka dalam kegiatan ini dilakukan strategi untuk meningkatkan keterampilan pendidik di Sekolah Dasar Kebon Dalem Semarang dalam menyusun perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK khususnya dalam bidang studi Matematika melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan. Pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan tidak hanya untuk menambah pengetahuan para pendidik di Sekolah Dasar Kebon Dalem Semarang, tetapi juga bertujuan untuk menumbuhkembangkan budaya akademik di kalangan pendidik di lingkungan sekolah dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran di kelas dan melakukan perbaikan mutu pendidikan dengan memanfaatkan PTK.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SD Kebon Dalem Semarang yang beralamat di jalan Gang Pinggir No 62 Semarang. Peserta kegiatan adalah para pendidik dari lima sekolah dasar yang bernaung di bawah Yayasan Penyelenggaraan Ilahi Indonesia (YPII) yang ada di Jawa Tengah. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk pelatihan materi dan pendampingan penugasan penyusunan perangkat pembelajaran inovatif.

Sesuai dengan permasalahan dan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang telah disepakati antara tim pelaksana dan mitra, serta untuk mencapai target tiap solusi yang ditawarkan, maka secara garis besar kerangka pemecahan masalah dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan dalam lima tahapan yaitu persiapan, pengorganisasian, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut.

Pada tahap persiapan dilakukan observasi dan wawancara terkait analisis kebutuhan mitra. Selanjutnya dilakukan pengembangan desain program pengabdian yang akan dilaksanakan. Konsultasi desain program, penyiapan bahan dan materi pelatihan oleh tim pengabdian, serta penyiapan sarana, dan prasarana pendukung oleh mitra dilakukan pada tahap pengorganisasian. Tahap pelaksanaan akan diisi dengan sosialisasi, pengarahan, penyampaian materi, pelatihan, penugasan, dan pendampingan. Setelah pelaksanaan, dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Pada tahap akhir dilakukan tindak lanjut program sesuai hasil evaluasi antara tim pengabdian dan mitra.

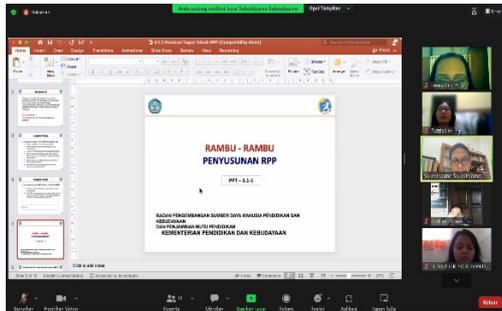
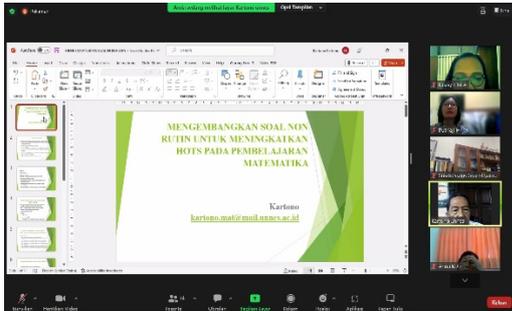
**HASIL & PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan dalam rentang waktu dua bulan dengan melakukan dua kali pelaksanaan pelatihan. Kegiatan pelatihan penyusunan

perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK dilaksanakan dua kali pada tanggal 29 Juli 2023 dan 26 Agustus 2023. Sementara itu kegiatan pendampingan dilaksanakan selama proses kegiatan pengabdian berlangsung mulai dari bulan Juli sampai dengan bulan September saat dilaksanakan evaluasi penugasan.

Pada tahap persiapan kegiatan PKM ini, tim PKM mengembangkan desain PKM sesuai kebutuhan mitra. Persiapan ini meliputi kegiatan sebagai berikut.

- a. Mempersiapkan bahan pelatihan untuk menguatkan pemahaman tentang PTK, model-model pembelajaran inovatif, serta pengenalan kurikulum merdeka.
- b. Mempersiapkan bahan dan materi pelatihan tentang penyusunan perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK mengacu pada permasalahan pembelajaran yang dialami para pendidik.
- c. Mempersiapkan bahan dan materi pelatihan penyusunan perangkat evaluasi pembelajaran inovatif berbasis PTK.



Gambar 1. Penyampaian materi perangkat pembelajaran inovatif secara daring (pertemuan pertama) dan luring (pertemuan kedua)



*Gambar 2. Pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran inovatif*



*Gambar 3. Pemaparan dan diskusi hasil penyusunan perangkat pembelajaran inovatif*

Selanjutnya pada tahap pengorganisasian, tim PKM membagi tugas pemaparan materi PKM antar anggota tim sesuai dengan keahlian masing-masing. Sarana-prasarana untuk pelaksanaan kegiatan PKM ini disiapkan oleh mitra dan tim PKM. Mitra menyiapkan tempat pelaksanaan dan semua perlengkapannya, sedangkan tim PKM menyiapkan sarana-prasarana untuk dokumentasi pelaksanaan kegiatan PKM.

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan kegiatan PKM dalam 2 kali pertemuan dengan melakukan kegiatan ceramah, demonstrasi, dan pemberian penugasan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2023 pukul 08.00-13.00. Pelaksanaan pertemuan pertama ini dilakukan secara hibrid yaitu semua peserta dan beberapa anggota tim PKM berkumpul di SD Kebon Dalem Semarang dan 3 anggota tim hadir dan memberi materi melalui Zoom Meeting. Peserta yang mengikuti kegiatan PKM tersebut sebanyak 32 guru. Materi yang diberikan pada pertemuan pertama ini adalah model pembelajaran inovatif, perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK, dan perangkat evaluasi pembelajaran inovatif berbasis PTK serta keterkaitannya dengan kurikulum merdeka. Pada penyusunan model pembelajaran inovatif, para guru juga diarahkan untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi dan mengintegrasikannya dalam kegiatan pembelajaran. Pentingnya meningkatkan kemampuan guru mengenai teknologi untuk pembelajaran akan berdampak pada

munculnya karya inovasi oleh guru-guru dalam pendidikan yang saat ini memasuki era digital (Sudrajat, dkk, 2023).

Pelaksanaan PKM pertemuan pertama dilakukan dengan sosialisasi, pengarahan, penyajian materi oleh tim pengabdian dan dilanjutkan dengan dialog dan diskusi serta tanya-jawab. Pada saat peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, peserta terlihat sangat antusias untuk menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan materi yang diberikan. Setelah dilakukan tanya jawab, peserta diberi penugasan dengan terlebih dahulu dikelompokkan per level kelas dari kelas 1 sampai dengan kelas 6. Secara berkelompok peserta merancang untuk membuat rancangan perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK sesuai dengan permasalahan yang dihadapi masing-masing level kelas. Rancangan yang disusun ini didiskusikan pada pertemuan kedua untuk mendapatkan masukan.

Pada pertemuan kedua, rancangan perangkat pembelajaran yang telah disusun sesuai jenjang level, kemudian dikonsultasikan dan dipaparkan untuk memperoleh masukan dari tim pengabdian. Perangkat pembelajaran yang telah memperoleh masukan dan saran perbaikan dari tim pengabdian, selanjutnya dijadwalkan untuk diterapkan di dalam pembelajaran di sekolah pada masing-masing kelas yang diampu oleh para guru. Dalam kurun waktu sekitar satu bulan, para guru diminta untuk melaksanakan rancangan pembelajaran yang telah disusun dan

melakukan dokumentasi dengan merekam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Pada akhir rangkaian pelaksanaan kegiatan pengabdian ini para guru diminta untuk mengumpulkan perangkat pembelajaran yang disusun disertai dengan video kegiatan pembelajaran implementasi dari perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK yang disusun.

Setelah pelaksanaan pelatihan dan penugasan, selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap hasil penugasan dari para peserta pelatihan dan pendampingan. Perangkat pembelajaran inovatif berbasis PTK dan video pelaksanaan rencana pembelajaran selanjutnya dievaluasi oleh tim pengabdian untuk diberi *feedback* dan saran perbaikan jika masih ditemukan kekurangan dalam praktek penerapannya PTK. Saran masukan yang diberikan bermanfaat sebagai sarana refleksi bagi para guru untuk perbaikan kualitas pembelajarannya di kelas. Berdasarkan hasil video pembelajaran yang telah dikumpulkan, terlihat pula beberapa guru yang telah dapat menerapkan PTK dan mengimplementasikan pembelajaran yang inovatif di kelasnya masing-masing. Pemahaman PTK dapat membantu meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan PTK yang berkualitas, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Karim et al., 2021; Taqwa et al., 2021).

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, telah pula dibicarakan rencana tindak lanjut terhadap hasil pelaksanaan PTK yang telah dilakukan para guru. Salah satu usulan tindak lanjut antara lain adalah dilakukan pelatihan lanjutan terkait publikasi hasil PTK dalam bentuk artikel ilmiah, terkait kaidah dan tata cara penulisan karya tulis ilmiah, studi literatur, serta strategi publikasi karya tulis ke jurnal-jurnal yang sesuai. Tindak lanjut ini direncanakan akan diinisiasi untuk kegiatan pengabdian pada periode berikutnya.

## KESIMPULAN & SARAN

Kegiatan pengabdian di SD Kebon Dalem Semarang yang dilaksanakan dalam bentuk pelatihan materi dan pendampingan penugasan yang dilaksanakan dalam lima tahapan yaitu persiapan, pengorganisasian, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut memberikan hasil:

- a. Guru mitra memiliki tambahan pengetahuan tentang desain dan pelaksanaan penelitian tindakan kelas serta model-model pembelajaran inovatif.

- b. Keterampilan para guru mitra dalam menyusun perangkat pembelajaran inovatif meningkat.
- c. Guru mitra dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran di kelas dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan pendampingan dari tim pengabdian.
- d. Guru mitra memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran inovatif dalam kerangka penelitian tindakan kelas.

Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi akhir kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriatna, E. J., & Indriati, D. (2020). The effectiveness of problem based learning assisted by cabri 3D on student's mathematical communication writing and drawing skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1581, No. 1, p. 012060). IOP Publishing.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1999). *Penelitian Tindakan Kelas (Action Research)*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Garim I, Saleh M, inventors. (2021). PKM Pelatihan Model-Model Pembelajaran Inovatif Kepada Guru MGMP Bahasa Indonesia SMP Kabupaten Pinrang.
- Haryono H, Stanislaus S, Budiyo B, Widhanarto GP. (2017). Peningkatan Profesionalisme Guru melalui Pelatihan Inovasi Pembelajaran: Program Rintisan bagi Guru di Kabupaten Semarang. *Lembaran Ilmu Kependidikan* 46(2):75-80.
- Hardjodipuro, S. (1997). *Action Research Sintesis Teoritik*. Jakarta: IKIP Jakarta.
- Jones, I., Swan, M., & Pollitt, A. (2015). Assessing Mathematical Problem Solving Using Comparative Judgement. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13, 151-177.
- Pagiling SL, Tembang Y, Rahayu DP, Riyana M, Sardiana IK, Purnawan NL, Siti NW. (2023). Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Artikel Ilmiah bagi Guru SD dan SMP. *International Journal of Community Service Learning*. 27;7(2).
- Putri, Y. U., & Musdi, E. (2020). Practicality of Learning Tools Based on Contextual Teaching and Learning Approach to Improve Mathematical Communication

- Skills for High School Students Grade VII. *Journal of Physics: Conference Series* Vol. 1554, No.1, p. 012010. IOP Publishing.
- Karim, A., Suhendri, H., & Nurrahmah, A. (2021). Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah SMA Perjuangan Depok. *Jurnal Terapan Abdimas*, 6(1), 63–69.
- Sudrajat, A., Darajat, O., Purwatin, A., Sumiyati, S., Sardijo, Andriyani, D., Fatmasari, R., Mikdar, S., Munir, S., Jaya, F. (2023). Pengembangan Karya Inovasi Bagi Guru-Guru dalam Menyongsong Era Digital di Kota Tangerang Selatan Provinsi Banten. *Publikasi Pendidikan: Jurnal Pemikiran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan* Vol 13, No 2.
- Taqwa, M., Razak, F., & Mahmud, A. (2021). Pelatihan Penulisan Penelitian Tindakan Kelas Berbasis Teknologi Open Journal System dan Penggunaan Software R pada MGMP Matematika SMP. *Jurnal SOLMA*, 10(3), 431–439.
- Voica, C., Singer, F. M., & Stan, E. (2020). How are motivation and self-efficacy interacting in problem-solving and problem-posing? *Educational Studies in Mathematics*, 105, 487-517.
- Yuliati SR, Lestari I. (2018). Pelatihan Model-Model Pembelajaran Inovatif bagi Guru-Guru SD di Wilayah Kecamatan Sukamakmur, Bogor. *Jurnal Pemberdayaan Sekolah Dasar (JPSD)*, 4;1(1):1-7.