

PENDAMPINGAN SMART TEACHER BERBASIS IN-ON SERVICE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE GURU

Ade Irfan¹, Zahratul Fitri², Samsuar³, Bunga Mawarni Merdu⁴, Miftahul Nisa⁵

¹⁾ Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Abulyatama

²⁾ Program Studi Teknik Informatika, FT, Universitas Malikussaleh

³⁾ Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Abulyatama

^{4,5)} Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Abulyatama

e-mail: adeirfan_matematika@abulyatama.ac.id¹, zahratulfitri@unimal.aceh.id², samsuar_biologi@abulyatama.ac.id³, bungamawarnimerdu@gmail.com⁴, miftahulnisa9@gmail.com⁵

Abstrak

Kelompok Kerja Guru SD Gugus XVI Pante Kareung Aceh Besar merupakan salah satu gugus di Aceh Besar yang mengalami berbagai permasalahan dan kendala dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggotanya. Penyebab permasalahan dikarenakan kurangnya keterampilan digital dan media pembelajaran pada guru hingga terbatasnya pengetahuan dan kemampuan guru dalam mengintegrasikan media dan teknologi dalam pembelajaran. Tujuan Kegiatan untuk memberdayakan mitra dengan meningkatkan kompetensi TPCK guru secara spesifik meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru melalui pendampingan berbasis *in-on service*. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 3 tahap meliputi persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam 2 langkah yaitu pelatihan dengan pola *in-on-in service* dan pendampingan lapangan dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, latihan, dan tutorial. Peserta pada kegiatan ini berjumlah 30 guru dengan lokasi pelaksanaan di Pusat Kegiatan Guru Gugus XVI Pante Kareung. Kemampuan TPCK guru sebelum pelatihan berada pada skor 3 dan setelah pelatihan berada pada skor 4. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran berada pada rata-rata nilai 72 kategori cukup. Dengan demikian, terdapat perbedaan kemampuan TPCK guru antara sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Namun demikian, kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran masih perlu ditingkat melalui pendampingan berkelanjutan.

Kata kunci: In-On Service, Smart Teacher, Technological Pedagogical Content Knowledge

Abstract

Kelompok Kerja Guru SD Gugus XVI Pante Kareung is one of the clusters in Aceh Besar which is experiencing various problems and obstacles in improving the knowledge and skills of its members. The cause of the problem is due to the lack of digital skills and learning media among teachers and the limited knowledge and abilities of teachers in integrating media and technology in learning. The aim of the activity is to empower partners by increasing teacher TPCK competency, specifically increasing teacher knowledge and skills through in-on service based mentoring. This activity was carried out in 3 stages including preparation, implementation and evaluation. The training is carried out in 2 steps, namely training using an in-on-in service pattern and field assistance using lecture, discussion, question and answer, demonstration, practice and tutorial methods. The participants were 30 teachers with the implementation location at Pusat Kegiatan Guru Gugus XVI Pante Kareung. The teacher's TPCK ability before training was score 3 of 4 and after the training was score 4 of 4. The teacher's ability to carry out learning was at an average of 72 in the sufficient category. Thus, there are differences in teachers' TPCK abilities between before and after participating in the training. However, teachers' abilities in implementing learning still need to be improved through continuous mentoring.

Keywords: In-On Service, Smart Teacher, Technological Pedagogical Content Knowledge

PENDAHULUAN

KKG Guru Kelas Pante Kareung merupakan salah satu KKG dalam Gugus Sekolah XVI Pante Kareung yang berada di kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar. KKG merupakan wadah profesional yang bertujuan untuk memajukan profesi, meningkatkan kompetensi, karier, wawasan

kependidikan, perlindungan profesi, dan kesejahteraan guru SD Gugus XVI di kecamatan Montasik, Aceh Besar.

Gugus XVI Pante Kareung merupakan salah satu gugus sekolah di wilayah II kabupaten Aceh Besar. Gugus XVI Pante Kareung memiliki tiga wadah kelompok profesional pengembangan guru meliputi Pusat Kerja Guru (PKG), Kelompok Kerja Kepala Sekolah (KKKS), dan Kelompok Kerja Guru (KKG). KKG Guru Kelas Gugus XVI Pante Kareung mencakup 5 sekolah yaitu 1) SD N Pante Kareung, 2) SD N Atong, 3) SD N Eumpe Awe, 4) SD N Bukit Baro, dan 5) SD N Piyeung.

Gugus ini dibentuk pada Tahun 1986 dan pada 01 Februari 2010 memiliki kepengurusan secara lengkap disahkan dan ditandangani melalui SK Kepala Dinas Pendidikan Aceh Besar dan Kantor Kementerian Agama Aceh Besar Nomor 20 Tahun 2010. KKG ini berpusat di SD N Pante Kareung beralamat di jalan Montasik – Cot Goh Desa Empee Tanong, Kecamatan Montasik, Kabupaten Aceh Besar, Aceh.

KKG ini sudah melaksanakan berbagai kegiatan dalam rangka meningkatkan kompetensi guru meliputi 1) Pelatihan Administrasi Kelas, 2) Pelatihan Penyusunan RPP Kurikulum 2013, dan 3) Pelatihan Pembelajaran di Kelas. Selain program tersebut juga dilaksanakan pertemuan rutin sebulan 2 kali yang bertujuan membahas berbagai kendala dan permasalahan pembelajaran di setiap sekolah dalam gugus XVI Pante Kareung.

Namun program yang mengarah pada peningkatan kompetensi dan pengembangan keterampilan guru serta program yang mengadopsi penggunaan teknologi dalam pembelajaran masih belum dilakukan khususnya dalam pembuatan dan penggunaan media pembelajaran serta penggunaan berbagai platform digital dalam pembelajaran.

Dari hasil observasi dan survey lapangan diketahui kebanyakan guru masih belum menerapkan strategi dan model-model pembelajaran yang mampu membangkitkan minat belajar siswa baik melalui penggunaan media pembelajaran berupa alat peraga maupun melalui penggunaan teknologi pembelajaran. Padahal penggunaan alat peraga dalam pembelajaran baik pada kelas rendah maupun tinggi mampu meningkatkan ketuntasan belajar siswa (Sa'o et al., 2019).

Selain itu media pembelajaran memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan prestasi siswa dengan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan pelajar sehingga mendorong terjadinya *meaningful learning* (Ekayani, 2017). Kondisi lapangan menunjukkan pembelajaran yang terjadi masih berpusat pada guru menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian latihan soal (Khayati, 2023).

Pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa sehingga siswa belajar dengan pasif dan kurang berminat akibatnya siswa tidak mencapai kompetensi yang diharapkan. Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) siswa menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa di sekolah dalam Gugus XVI Pante Kareung masih pada kategori dasar di bawah kompetensi minimum Tabel 1.

Tabel 1 Hasil AKM Siswa Gugus XVI Pante Kareung

No	Sekolah	Literasi	Numerasi
1	SD N Pante Kareung	1,61 (Dasar)	1,48 (Dasar)
2	SD N Atong	1,32 (Dasar)	1,26 (Dasar)
3	SD N Bukit Baro	1,44 (Dasar)	1,35 (Dasar)
4	SD N Piyeung	1,37 (Dasar)	1,23 (Dasar)
5	SD N Eumpe Awee	1,41 (Dasar)	1,29 (Dasar)

Kondisi ini jika terus dibiarkan tanpa adanya intervensi maka akan berakibat buruk bagi siswa di sekolah-sekolah dalam gugus XVI Pante Kareung. Selain itu, tidak adanya inovasi-inovasi yang dilakukan guru dalam pembelajaran khususnya melalui pelaksanaan pembelajaran yang berpusat pada siswa mengakibatkan tidak ada satupun guru dalam gugus ini yang berhasil lulus menjadi guru penggerak. Padahal dengan menjadi guru penggerak banyak manfaat yang akan diperoleh guru diantaranya meningkatkan kesejahteraan dan memenuhi syarat untuk peningkatan karir guru menjadi seorang kepala sekolah (Antara, 2021).

Dengan kondisi demikian, kiranya perlu dilakukan peningkatan kompetensi guru terutama kemampuan guru untuk mengajar suatu materi dengan menggunakan strategi dan model pembelajaran yang inovatif termasuk menggunakan media atau teknologi yang tepat untuk menyelesaikan

permasalahan belajar siswa sehingga memudahkan siswa memahami materi yang diajarkan dan siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran yang terjadi berpusat dan menyenangkan. Kemampuan seperti ini dikenal dengan TPACK (Koehler & Punya Mishra, 2007).

Selain itu, guru juga harus mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan peserta didik serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru yang professional dalam bidangnya dan juga menguasai IT serta siap menghadapi perubahan zaman maupun perubahan siswa yang dihadapinya disebut dengan *smart teacher* (Jon, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, maka pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi TPCK guru khususnya guru pada Gugus XVI Pante Kareung melalui pelatihan dan pendampingan lapangan berbasis *in-on service* menuju *smart teacher*. Kegiatan ini sesuai dengan PP Nomor 19 Tahun 2017 yang menjelaskan bahwa usaha pembinaan guru dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kompetensi guru secara berkelanjutan melalui pendidikan dan pelatihan serta pemberdayaan kelompok Kerja Guru dan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 Tentang Guru, 2017).

METODE

Kegiatan ini dilakukan dalam tiga tahap meliputi persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pelaksanaannya dilakukan dalam dua langkah meliputi pelatihan dengan pola *in-on-in service* (Gambar 1) dan pendampingan lapangan. Pelatihan dengan pola *in-on-in service* terbukti mampu meningkatkan pemahaman guru dalam kegiatan pendampingan (Safriana & Fitri, 2022). Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, latihan dan tutorial. Mitra kegiatan ini adalah kelompok kerja guru (KKG) dalam struktur Gugus Sekolah XVI Pante Kareung yang memiliki masalah dan kesulitan dalam peningkatan kompetensi TPCK, kualitas pembelajaran dan peningkatan hasil belajar siswa dengan peserta kegiatan berjumlah 30 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan kemampuan TPCK guru serta tercapainya target luaran dari setiap indikator luaran. Adapun hasil dari kegiatan ini secara lengkap disajikan sebagai berikut:

Kemampuan TPCK Guru

Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) guru mitra di Gugus XVI Pante Kareung diukur dengan menggunakan instrumen TPCK yang dikembangkan oleh Schmidt, dkk dengan sedikit modifikasi bahasa sebelum digunakan. Adapun hasil pengukuran kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) guru sebelum dan sesudah mengikuti pendampingan dipaparkan secara lengkap pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2 hasil Pretest Kemampuan TPCK Guru

No	Pernyataan	Skor
1	Saya dapat memilih strategi pembelajaran dan teknologi yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan pembelajaran di kelas	4
2	Saya mampu memadukan pengetahuan materi, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan teknologi yang dimiliki untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif	4
3	Membantu kolega saya untuk memahami cara pengintegrasian pengetahuan materi ajar, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan teknologi	3
4	Saya dapat mengajarkan pelajaran yang secara tepat menggabungkan materi ajar, teknologi, dan pendekatan pengajaran.	3
5	Saya dapat menerapkan strategi pembelajaran yang berbeda dan menggunakan aplikasi komputer yang bervariasi dalam pelaksanaan pembelajaran	3
6	Saya dapat menggunakan strategi yang menggabungkan konten, teknologi, dan pendekatan pengajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa	3
7	Saya dapat memilih teknologi yang meningkatkan konten untuk pelajaran	3
Jumlah		23
Rata-rata skor		3

Tabel 3 Hasil Posttest Kemampuan TPCK Guru

No	Pernyataan	Skor
1	Saya dapat memilih strategi pembelajaran dan teknologi yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan pembelajaran di kelas	5
2	Saya mampu memadukan pengetahuan materi, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan teknologi yang dimiliki untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif	4
3	Membantu kolega saya untuk memahami cara pengintegrasian pengetahuan materi ajar, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan teknologi	4
4	Saya dapat mengajarkan pelajaran yang secara tepat menggabungkan materi ajar, teknologi, dan pendekatan pengajaran.	5
5	Saya dapat menerapkan strategi pembelajaran yang berbeda dan menggunakan aplikasi komputer yang bervariasi dalam pelaksanaan pembelajaran	4
6	Saya dapat menggunakan strategi yang menggabungkan konten, teknologi, dan pendekatan pengajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa	5
7	Saya dapat memilih teknologi yang meningkatkan konten untuk pelajaran	4
Jumlah		26
Rata-rata skor		4

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 diketahui bahwa ada perbedaan kemampuan TPCK guru sebelum dan sesudah mengikuti pendampingan dimana sebelum mengikuti pendampingan rata-rata skor kemampuan TPCK guru adalah 3 dan setelah mengikuti pendampingan rata-rata skor kemampuan TPCK guru menjadi 4. Peningkatan ini terutama secara signifikan terjadi pada pernyataan 4 “Saya dapat mengajarkan pelajaran yang secara tepat menggabungkan materi ajar, teknologi, dan pendekatan pengajaran” dan pernyataan 6 “Saya dapat menggunakan strategi yang menggabungkan konten, teknologi, dan pendekatan pengajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa”. Kondisi ini terjadi dikarenakan pendampingan yang diberikan melalui peer-teaching selama pelaksanaan pelatihan dimana beberapa peserta diminta melakukan praktik mengajar dengan menggunakan media dan teknologi yang sudah diajarkan.

Sementara itu, peningkatan juga terjadi dengan bertambahnya pengetahuan guru dalam memilih strategi pembelajaran dan teknologi yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan pembelajaran di kelas, guru juga mulai membantu kolega lainnya untuk memahami cara pengintegrasian pengetahuan materi ajar, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan teknologi. Selain itu, guru juga sudah dapat menerapkan strategi pembelajaran yang berbeda dan menggunakan aplikasi komputer yang bervariasi dalam pelaksanaan pembelajaran, serta guru juga sudah dapat memilih teknologi yang meningkatkan konten untuk pelajaran.

Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran

Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas diamati selama proses pendampingan mulai Senin, 28 Agustus sampai dengan Jum'at, 01 September 2023 terhadap 6 (enam) orang guru model bertempat di sekolah dalam Gugus XVI Pante Kareung. Kemampuan guru selama melaksanakan pembelajaran diamati dengan menggunakan instrumen pelaksanaan pembelajaran guru selama proses belajar mengajar terjadi di kelas dengan skor skala 0, 1 dan 2.

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan guru di kelas disajikan pada Tabel 5. Adapun kategori atau predikat/ peringkat dari setiap kegiatan pelaksanaan pembelajaran guru sesuai Tabel 4.

Tabel 4 Kategori penilaian

No	Rentang Nilai	Kategori
1	0 s.d 59	Kurang
2	60 s.d 79	Cukup
3	80 s.d 89	Baik
4	90 s.d 100	Bak Sekali

Tabel 5 Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran

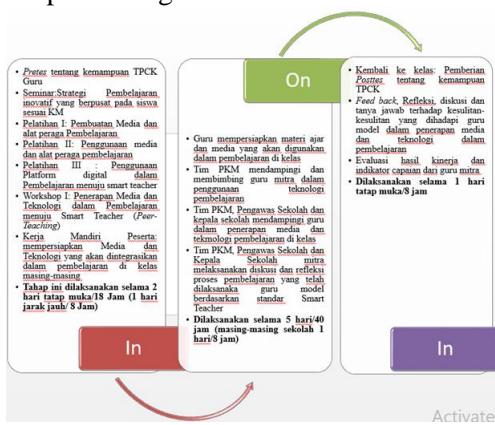
No	Kegiatan	Nilai	Kategori
1	Pendahuluan	68	Cukup

2	Kegiatan Inti		
	Penguasaan Materi Pembelajaran	87	Baik
	Implementasi pembelajaran	83	Baik
	Implementasi Keterampilan Pembelajaran Abad 21	73	Cukup
	Pemanfaatan Media dan Sumber Belajar	92	Baik Sekali
	Interaksi Dengan Peserta Didik	96	Baik Sekali
	Penggunaan Bahasa Yang Benar dan Tepat Dalam pembelajaran	96	Baik Sekali
3	Penutupan	54	Kurang
Rata-rata Nilai		72	Cukup

Berdasarkan data dari hasil observasi kemampuan guru selama pelaksanaan pembelajaran diketahui bahwa secara keseluruhan kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran masih berada pada kategori cukup.

Dimana kemampuan guru dalam melakukan asesmen awal, memberikan apersepsi serta penguatan profil Pancasila dan budaya masih belum baik. Begitu juga dengan kemampuan guru dalam mengimplementasikan keterampilan pembelajaran abad 21 juga masih belum memuaskan terutama pembelajaran yang disajikan masih belum menantang untuk memunculkan pemikiran kritis siswa.

Begitu juga dengan kegiatan penutupan, guru juga masih belum membuat rangkuman dan simpulan diakhir pembelajaran serta jarang memberikan tugas atau Pekerjaan Rumah. Meskipun demikian, proses pendampingan memberikan dampak yang positif terhadap pembelajaran di kelas. Hal ini terutama diketahui dari kemampuan guru peserta dalam memanfaatkan media dan sumber belajar berada pada kategori baik sekali begitu juga dengan interaksi antara guru dan peserta didik juga berada pada kategori baik sekali. Penguasaan materi pembelajaran dan implementasi pembelajaran juga sudah berada pada kategori baik.



Gambar 1. Pelatihan dengan Pola *In-On-In Service*



Gambar 2. Peserta antusias dalam membuat media pembelajaran

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan luaran yang dicapai maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kemampuan TPCK guru meningkat setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan
2. Kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas beraada pada rata-rata skor 72 kategori cukup

SARAN

Bagi Guru agar dapat meningkatkan kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) dengan menggunakan strategi dan model pembelajaran yang inovatif serta menggunakan media atau teknologi yang tepat dalam pembelajaran. Bagi Sekolah dapat memberikan fasilitas yang memadai dalam menerapkan model pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Bagi Dinas Pendidikan agar dapat bekerja sama dengan perguruan tinggi untuk memberikan workshop dan pendampingan berbasis in-on service yang berkelanjutan kepada sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat Dirjen Diktiristek Kemdikbudristek yang telah memberi dana dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini melalui Kontrak Nomor 077/E5/PG.02.00.PM/2023; dan LLDikti Wilayah XIII Aceh melalui kontrak Nomor 043/LL13/AL.04/PM/2023 serta lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Abulyatama melalui Kontrak Nomor 11.12.11/LPM/VI/23 Kamis 29 Juni 2023 serta semua guru gugus XVI Pante Kareung atas partisipasinya pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara. (2021). *Guru Program Pendidikan Guru Penggerak Berikan Segudang Manfaat*. <Https://Www.Antaranews.Com>. <https://www.antaranews.com/berita/2547153/guru-program-pendidikan-guru-penggerak-berikan-segudang-manfaat>
- Ekayani, N. L. P. (2017). *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. March.
- Jon, H. (2018). *How to be smart teacher* (P. K. Sun (ed.); Issue August). Eskol Media Kreasi.
- Khayati, N. (2023). Efikasi Diri dan Kreativitas Menciptakan Inovasi Guru. *Jendela.Kemdikbud.Go.Id*. <https://jendela.kemdikbud.go.id/v2/kajian/detail/efikasi-diri-dan-kreativitas-menciptakan-inovasi-guru#:~:text=Sayangnya%2C%20masih%20banyak%20guru%20yang%20tidak%20inovatif%2C%20Padahal,inovatif%2C%20artinya%2098%25%20guru%20tidak%20inovatif%28Iskandar%2C%202013%29>.
- Koehler, M. J., & Punya Mishra. (2007). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru, (2017).
- Sa'o, S., Naja, F. Y., & Irfan, A. (2019). *Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peragar Pada Pembelajaran Matematika SMP*. 3(1), 65–73.
- Safriana, & Fitri, Z. (2022). Pendampingan Pembelajaran E-learning dengan Menggunakan Edmodo bagi Guru SMA. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 631–638.