

PELATIHAN PENULISAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS DENGAN ANALISIS MENGGUNAKAN R DAN SUBMIT ARTIKEL ILMIAH OJS

Muhammad Taqwa¹, Firdha Razak² dan Amrullah Mahmud³

^{1,2}Pendidikan Matematika, ³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Andi Matappa, Jl. Andi Mauraga No. 70 Pangkajene, Kab. Pangkep, Indonesia, 90611
Email: muh.taqwa@stkip-andi-matappa.ac.id

ABSTRACT

The aimed of this Community service was to improve: (1) teacher knowledge of how to write a classroom action research (PTK); (2) the teacher's knowledge about software statistics application R; (3) teacher knowledge about Online Journal System (OJS). Method: Technology Learning Model, Pedagogy, and Content Knowledge (TPACK) which includes 4 steps: understanding (P), observation-instruction (O), instruction practice (L), reflection (R). Training Partner is MGMP Mathematics junior high school level Pangkep Distric which numbers 12 people. Instrument of this community engangement: (1) tests of classroom action research knowledge; (2) test of software R knowledge; (3) test of open journal system knowledge. Results: (1) increased teacher knowledge of how to write class actions; (2) increased teacher knowledge about processing classroom action research data with Software R; (3) Increasing teacher knowledge about the publication of scientific articles of classroom action research in the open journal system (OJS).

Keywords: Training, PTK, R, OJS, MGMP Mathematics

ABSTRAK

Tujuan Pengabdian untuk meningkatkan : (1) pengetahuan guru terhadap cara penulisan penelitian tindakan kelas (PTK); (2) Pengetahuan guru tentang aplikasi statistika software R ; (3) pengetahuan guru tentang online Journal System (OJS). Metode: Model Pembelajaran Technology, Pedagogy, and Content Knowledge (TPACK) yaitu: pemahaman (P), observasi-instruksi (O), latihan instruksi (L), refleksi (R). Mitra Pelatihan adalah MGMP Matematika tingkat SMP Kabupaten Pangkep yang berjumlah 12 orang. Instrumen yang digunakan berupa : (1)tes pengetahuan penelitian tindakan kelas; (2) tes pengetahuan software R; (3) tes pengetahuan online journal system. Hasil: (1) meningkatnya pengetahuan guru terhadap cara penulisan penulisan tindakan kelas; (2) meningkatnya pengetahuan guru tentang mengolah data penelitian tindakan kelas dengan software R; (3) meningkatnya pengetahuan guru tentang publikasi artikel ilmiah penelitian tindakan kelas pada Online Journal System (OJS).

Kata kunci: Pelatihan, PTK, R, OJS, MGMP Matematika

PENDAHULUAN

Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan atau yang disingkat dengan Kabupaten Pangkep merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki luas wilayah 12.362,73 km² dengan luas wilayah daratan 898,29 km² dan wilayah laut 11.464,45 km². Kabupaten Pangkep memiliki sekolah tingkat 109 Sekolah Menengah Pertama (SMP) Sederajat yang tersebar di 13 kecamatan. Persebaran sekolah terbanyak berada di Kecamatan Pangkajene yang merupakan

kecamatan letak ibu kota Kabupaten Pangkep yaitu Pangkepene. Sebanyak 15 SMP, MTs dan sederajat berada di kecamatan ini.

Kecamatan Pangkajene juga merupakan lokasi STKIP Andi Matappa berada dan sekolah yang dijadikan mitra pengabdian masyarakat ini dilaksanakan. Berdasarkan data dari Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika terdapat 41 orang guru Matematika yang tersebar di sekolah di Kecamatan Pangkajene. Lebih lanjut informasi tentang kegiatan MGMP Matematika di kecamatan ini dan tim pengabdian mendapatkan informasi

bahwa guru-guru yang tergabung dalam MGMP Matematika khususnya di Kecamatan Pangkajene belum pernah mengikuti pelatihan, workshop dan sejenisnya yang terkait dengan penulisan penelitian tindakan kelas berbasis teknologi OJS dan penggunaan software statistika R.

MGMP Matematika SMP Kabupaten Pangkep sekarang di ketua oleh Bapak Abdul Azis, S.Pd, M.Pd yang merupakan guru di SMP Negeri 1 Pangkajene sekaligus sebagai sekretariat MGMP Matematika SMP. MGMP Matematika SMP Kabupaten Pangkep saat ini membina kurang lebih 300 guru yang tersebar di 13 Kecamatan. Meskipun dimasa pandemi Covid-19, pertemuan reguler guru-guru matematika tetap dilaksanakan dengan memperhatikan protokol kesehatan yaitu pembatasan guru yang hadir setiap minggu. Kegiatan survei yang dilakukan tim pengabdian di dua sekolah yaitu SMP Negeri 1 Pangkajene dan SMP Negeri 2 Pangkajene sumber data guru mata pelajaran Matematika berjumlah 8 orang didapatkan bahwa kesulitan penulisan penelitian tindakan kelas (PTK), kesulitan publikasi artikel PTK secara online serta rendahnya kemampuan guru dalam penggunaan software untuk analisis data penelitian merupakan tiga masalah yang ditemukan.

Ketiga masalah ini terutama dipicu oleh kompetensi guru belum memadai dalam penulisan penelitian tindakan kelas (PTK). Bila guru kompeten, mereka akan sanggup menulis penelitian tindakan kelas (PTK), menganalisis data dengan software, serta mempublikasi artikel penelitian tindakan kelas (PTK) sebagai syarat kenaikan pangkat guru sesuai Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Mereka tidak ingin terjadi hal yang sama di Kabupaten Gowa Tahun 2019, Operasi Tangkap Tangan (OTT) dua oknum guru sebagai jasa pembuatan PTK bagi guru yang ingin naik pangkat. Praktek makelar PTK seperti itu sudah lazim terjadi termasuk di Kabupaten Pangkep. Oleh sebab itu, berdasarkan hasil diskusi antara pengusul dan

mitra, selanjutnya dijustifikasikan bahwa prioritas masalah yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program PKM adalah cara menulis penelitian tindakan kelas (PTK) serta cara analisis data penelitian. Mereka mengharapkan agar penelitian tindakan kelas (PTK) yang dikembangkan dapat dianalisis sendiri serta terpublikasi di OJS yang terakreditasi secara nasional, sehingga berbeda dengan seminar/workshop/pelatihan yang selama ini mereka pernah ikuti. Bagi mereka, seminar/workshop/pelatihan selama ini hanya ceramah dan berakhir begitu saja tanpa ada artikel yang terbit di jurnal sehingga tidak bisa mereka gunakan untuk berkas kenaikan pangkat. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan untuk membekali guru dalam melakukan penelitian dan menulis artikel ilmiah.

Menurut ((Rohana et al., 2019; Rosida et al., 2021)), pelatihan adalah suatu upaya efektif untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang suatu pokok masalah. Temuan empirik ini sesuai dengan beberapa hasil pengabdian ((Hadiyati & Fatkhurrahman, 2017; Hasyim et al., 2017; Rahayu & Rohimah, 2019)) yang menyimpulkan bahwa pelatihan PTK dan R dapat peningkatan pengetahuan tentang pentingnya budaya ilmiah bagi guru, peningkatan pemahaman tentang metodologi penelitian, penerapan metodologi penelitian dalam menyusun PTK, peningkatan kemampuan guru dalam mendaftarkan jurnal yang dimiliki ke jurnal online, serta pelatihan software R sangat bermanfaat membantu analisis data penelitian.

Pelatihan yang dilakukan sebaiknya lebih banyak memberikan contoh-contoh nyata dan memberi kesempatan kepada guru untuk mencoba meneliti dan menulis dengan disertai pendampingan (Pursitasari, 2014). Tujuan kegiatan pelatihan ini : (1) untuk meningkatkan pengetahuan guru terhadap cara penulisan PTK dengan baik dan benar; (2) untuk meningkatkan pengetahuan guru mengolah data penelitian PTK dengan Software R; (3) untuk

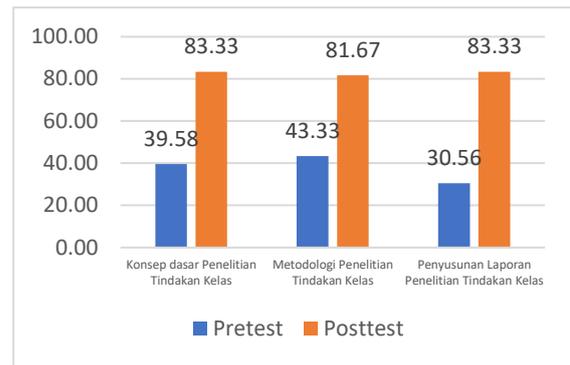
meningkatkan pengetahuan guru tentang publikasi artikel ilmiah PTK di OJS.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus 2021 di Laboratorium Microteaching STKIP Andi Matappa, Kelurahan Tumampua, Kec. Pangkajene, Kab. Pangkep. Kelompok sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah MGMP Matematika Tingkat SMP Kab. Pangkep sebanyak 12 orang. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam pelatihan ini adalah dengan menggunakan metode pelaksanaan menggunakan Model pembelajaran yang di desain menggunakan Technology, Paedagogy, and Content Knowledge (TPACK) merupakan model yang diimplementasikan dalam pelatihan. Model tersebut mencakup 4 langkah yaitu: pemahaman (P), observasi-instruksi (O), latihan instruksi (L), refleksi (R) (Nur & Nasir, 2018, 2019). Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen (1)tes pengetahuan penelitian tindakan kelas; (2) tes pengetahuan software R; (3) tes pengetahuan online journal system. Untuk melihat peningkatan pengetahuan maka masing-masing diberikan sebanyak dua kali yaitu pretes di awal pelatihan dan posttest , di akhir pelatihan. Data kemudian di dianalisis dengan teknik s tatistika deskriptif dengan software R (Taqwa, 2021; Taqwa & Taufik, 2019b).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan Guru Terhadap cara Penulisan Penelitian Tindakan Kelas

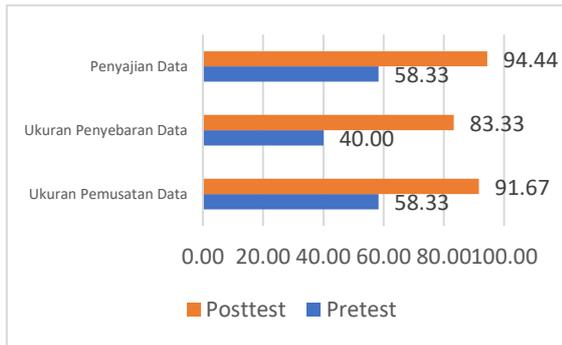


Gambar 1. Pengetahuan Guru Terhadap cara Penulisan Penelitian Tindakan Kelas

Grafik Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa adanya peningkatan Pengetahuan Guru Terhadap cara Penulisan Penelitian Tindakan Kelas ditinjau dari kriteria: (1) pengetahuan konsep dasar penelitian tindakan kelas; (2) metodologi penelitian Tindakan kelas, dan (3) penyusunan laporan penelitian Tindakan kelas. Setelah diberikan pelatihan kepada mitra mengenai cara penulisan penelitian tindakan kelas secara kelompok/klasikal maupun secara individual telah dapat mengatasi permasalahan kesulitan penulisan penelitian tindakan kelas (PTK).

Hasil pengabdian ini sesuai dengan kegiatan pengabdian Hal ini dapat dilakukan karena didukung oleh hasil pengabdian (Alimuddin & Razak, 2016; Hasyim et al., 2017; Junaid et al., 2020; Syafiq & Rahmawati, 2018) yang menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang pentingnya budaya ilmiah bagi mitra, peningkatan pemahaman tentang metodologi penelitian, penerapan metodologi penelitian dalam menyusun PTK. Patut diduga factor minat, rasa percaya diri, dan kompetensi guru-guru ikut mempengaruhi peningkatan menyusun PTK oleh guru (Fitria et al., 2019).

Pengetahuan Guru Tentang Mengolah Data Penelitian Tindakan Kelas Dengan Software R



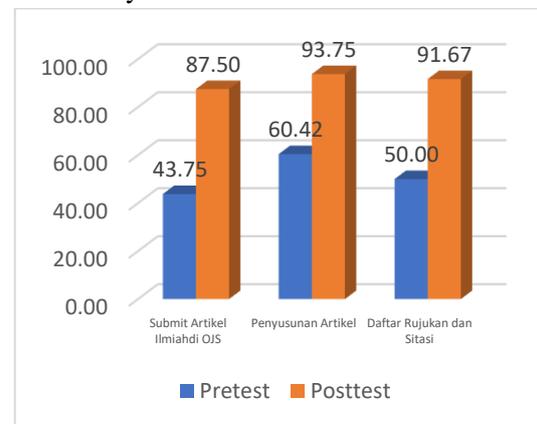
Gambar 2. Pengetahuan guru tentang mengolah data penelitian tindakan kelas dengan Software R

Grafik Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan guru tentang aplikasi statistika software R ditinjau dari kriteria: (1) pengetahuan analisis data ukuran pemusatan penelitian tindakan kelas dengan software R; (2) analisis data ukuran penyebaran penelitian tindakan kelas dengan software R, dan (3) penyajian data penelitian tindakan kelas dengan software R. Setelah diberikan pelatihan kepada mitra mengenai pengolahan data hasil penelitian melalui software R secara kelompok/klasikal maupun secara individual telah dapat mengatasi permasalahan kesulitan mengolah dan menganalisis data hasil penelitian menggunakan software.

Peningkatan pengetahuan guru tentang mengolah data penelitian tindakan kelas dengan software R. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian (Hasyim et al., 2017; Rosida et al., 2021), kegiatan pendampingan tentang teknik analisis data dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan open source R untuk analisis data. Diperkuat oleh hasil pengabdian (Rahayu & Rohimah, 2019), terbukti dari jawaban peserta yang ikut pengabdiannya yang menjawab 100 persen mau menggunakan Software R dalam pembelajaran atau penelitian. Peserta pelatihan juga menjawab 100 persen bahwa pelatihan software R sangat bermanfaat bagi mereka. patut diduga peningkatan pemahaman dan respon yang positif ini berhubungan indikator motivasi belajar pada dimensi orientasi tujuan intrinsik dan nilai tugas. Berdasarkan aspek dimensi

orientasi tujuan intrinsik, guru yang mana materi di modul penggunaan R dan software R yang menantang menimbulkan motivasi mahasiswa untuk belajar hal-hal baru (Taqwa, 2020). Aspek nilai tugas, yang mengatakan bahwa faktor kemudahan ketika kesulitan dalam menyelesaikan masalah serta faktor imbalan nilai dapat mempengaruhi motivasi belajar (Taqwa, 2017). Kemudahan itu disebabkan karena R merupakan software Statistika memiliki visualisasi grafik yang lebih canggih dan menarik dibandingkan software Statistika lainnya (Taqwa & Taufik, 2019a, 2019b, 2019c). Selain itu, masih di aspek nilai tugas, karena sesuai dengan kebutuhan guru yaitu kesulitan dalam menganalisis data hasil penelitian Tindakan kelas untuk kebutuhan penyusunan PTK, maka guru merasakan materi pelatihan sangat bermanfaat untuk dipelajari (Taqwa, 2020).

Pengetahuan Guru Tentang Publikasi Artikel Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas Pada Online Journal System



Gambar 3. Pengetahuan guru tentang publikasi artikel ilmiah penelitian tindakan kelas pada Online Journal System

Grafik pada Gambar 3 menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan guru terkait OJS dengan kriteria: (1) submit artikel ilmiah di OJS, (2) penyusunan artikel, dan (3) daftar rujukan dan sitasi. Setelah diberikan pelatihan kepada mitra submit artikel ilmiah di OJS secara kelompok/klasikal maupun secara individual telah dapat mengatasi permasalahan

kesulitan publikasi artikel ilmiah penelitian tindakan kelas di jurnal online.

Peningkatan pengetahuan guru tentang publikasi artikel ilmiah penelitian tindakan kelas pada online journal system. Hal ini dapat dilakukan karena didukung oleh hasil pengabdian (Hadiyati & Fatkhurahman, 2017) menunjukkan adanya perubahan pengetahuan dan pemahaman guru dalam membedakan jurnal online dengan jurnal versi cetak, adanya perubahan pemahaman guru dalam mencari jurnal berbasis online yang sesuai dengan bidang artikel yang ditulis serta adanya peningkatan kemampuan guru dalam mendaftarkan jurnal yang dimiliki ke jurnal online. Diperkuat oleh hasil pengabdian (Junaid et al., 2020; Susanti et al., 2020; Taqwa et al., 2021), yang mengatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan guru terkait publikasi ilmiah terkait pengetahuan, penyusunan artikel ilmiah, cara menuliskan sumber/kutipan/sitasi, dan melakukan proses submit sampai pada accepted.

SIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian berupa pelatihan menunjukkan: (1) peningkatan pengetahuan guru terhadap cara penulisan penelitian tindakan kelas; (2) peningkatan pengetahuan guru tentang mengolah data penelitian tindakan kelas dengan software R; (3) peningkatan pengetahuan guru tentang publikasi artikel ilmiah penelitian tindakan kelas pada online journal system.

DAFTAR RUJUKAN

- Alimuddin, H., & Razak, F. (2016). *IbM Pentingnya PTK bagi Guru*.
- Fitria, H., Kristiawan, M., & Rahmat, N. (2019). *Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas*. *Abdimas Unwahas*, 4(1), 14–25.
- Hadiyati, H., & Fatkhurahman, F. (2017). *Pelatihan Register Jurnal Ilmiah Ke Penerbit Open Journal System (OJS) pada Tenaga Pendidik di SMP N 4 Siak Hulu Kabupaten Kamp*. *Jurnal Diklat Review*, 1(1), 12–17.
- Hasyim, M., Ulum, W. M., & Rahayu, D. S. (2017). *Pelatihan Metodologi Penelitian Dan Pendampingan Penguasaan Aplikasi Statistika Software Open Source R dan SPSS Bagi Guru SMA*. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat (SENIAS)*, 182–186.
- Junaid, R., Baharuddin, M. R., & Ramadhana, M. A. (2020). *Bimbingan Teknis Penulisan Artikel Ilmiah bagi Guru-Guru SMP Negeri 8 Palopo Sulawesi Selatan*. *Abdimas Siliwangi*, 3(2), 329–337.
- Nur, M., & Nasir, M. (2018). *Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA SMP untuk Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal di Kabupaten Wajo*. *Jurnal Paradharma*, 2(2), 103–108.
- Nur, M., & Nasir, M. (2019). *PKM Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA Terpadu di Kabupaten Wajo untuk Penerapan Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 Revisi 2017*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sosiosaintifik (JurDikMas)*, 1(1), 1–8.
- Pursitasari, I. D. (2014). *Identifikasi Pengalaman Guru Ilmu Pengetahuan Alam dalam Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Artikel Ilmiah*. *Seminar Nasional IPA V*, 325–330.
- Rahayu, W., & Rohimah, S. R. (2019). *Meningkatkan Keterampilan menggunakan Software R Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Inovasi Pembelajaran Bagi Guru-Guru Matematika SMA DAN SMK di Jakarta Timur*. *Jurnal Sarwita*, 12(2), 134–140.
- Rohana, Surmilasari, N., Fitriyani, P., Sari, N., & Jayanti, S. (2019). *Pelatihan Penggunaan SPSS Bagi Guru Untuk*

- Penelitian Kuantitatif. *J-ABDIPAMAS*, 3(1), 89–94.
- Rosida, V., Taqwa, M., & Kamaruddin, R. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Melalui Program R Bagi Mahasiswa. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 155–161.
- Susanti, E., Scristia, Aisyah, N., Hiltrimartin, C., Hartono, Y., Somakim, Meryansumayeka, Araiku, J., Pratiwi, W. D., Kurniadi, E., & Saputri, N. W. (2020). Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru Matematika. *Jurnal Anugerah*, 2(2), 93–100.
- Syafiq, A. N., & Rahmawati, A. (2018). PKM Peningkatan Penguasaan PTK pada Guru-Guru di Sekolah Dasar di Desa Kutuk Undaan Kudus. *Abdimas*, 1(1), 9–11.
- Taqwa, M. (2021). Metode Suksesif Interval Pada Motivasi Belajar Matematika Selama Covid-19 Berbasis MSLQ Dengan Software R. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SANDIKA 2)*, 29–40.
- Taqwa, M. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Dan Bentuk Tes Formatif Terhadap Prestasi Dan Motivasi Belajar Matematika. *Seminar Nasional Matematika IndoMS Wilayah Sulawesi SENAMAS*, 300–312.
- Taqwa, M. (2020). Pengembangan lembar kerja mahasiswa (LKM) untuk menumbuhkan motivasi belajar pada matakuliah kalkulus lanjut di masa pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (5th SENATIK)*, 263–275.
- Taqwa, M., Kamaruddin, R., & Rosida, V. (2021). Pelatihan Penyusunan dan Teknik Pengusulan Proposal Program Kreativitas Mahasiswa pada Mahasiswa. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 135–141.
- Taqwa, M., & Taufik, A. (2019a). Pengembangan Buku Ajar Statistika Dengan Software R Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 122–140.
- Taqwa, M., & Taufik, A. (2019b). *Statistika dengan R*. Deepublish.
- Taqwa, M., & Taufik, A. (2019c). Pengembangan Buku Statistika dengan Software R untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman. *SEMINAR NASIONAL FKIP Universitas Muslim Maros*, 81–87.