



Peningkatan Kemampuan Guru Menyusun Karya Ilmiah Berbasis Penelitian Tindakan Kelas

Nani Mediatati^{1*}, Dionisius Heckie Puspoko Jati² 

^{1,2}Jurusan Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 02, 2023

Revised March 05, 2023

Accepted May 10, 2023

Available online May 25, 2023

Kata Kunci :

Kemampuan Guru, Karya Ilmiah, PTK

Keywords:

Teacher Ability, Scientific Work, PTK



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha

ABSTRAK

Guru-guru TK belum mampu menulis artikel ilmiah dalam layak untuk dipublikasikan sebagai bentuk pengembangan profesionalitas guru. Faktor penyebabnya adalah para guru kurang mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang penulisan artikel ilmiah serta belum mampu menulis laporan penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis untuk menganalisis peningkatan kemampuan guru menyusun karya ilmiah berbasis PTK. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Kemampuan menyusun karya ilmiah merupakan salah satu kemampuan profesional yang harus dimiliki guru khususnya menulis artikel jurnal berdasarkan laporan hasil penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan kegiatan bimbingan teknis penulisan karya ilmiah ini memberikan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan kepada guru-guru menulis karya ilmiah berdasarkan laporan hasil penelitian tindakan kelas. Bimtek ini dilakukan dengan cara menjelaskan materi, diskusi kelas dan pendampingan individual secara daring. Guru-guru perlu menambah wawasan dan pemahaman mengenai berbagai hal baik yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan pembelajaran anak usia dini atau TK secara terus menerus dan berkesinambungan. Hasil bimtek guru-guru mampu menyusun artikel ilmiah dengan cukup baik dan cukup layak dipublikasikan.

ABSTRACT

These kindergarten teachers have not been able to write scientific articles worthy of publication as a form of teacher professional development. The contributing factor is that the teachers lack sufficient knowledge and understanding of scientific article writing and have not been able to write a class action research report. The purpose of this study was to analyze the improvement of teachers' ability to compile PTK-based scientific papers. This type of research is descriptive research. The ability to compile scientific papers is one of the professional abilities that teachers must have, especially writing journal articles based on reports of classroom action research results. The results showed that the technical guidance activities for writing scientific papers provided knowledge, insights and skills to teachers to write scientific papers based on reports on the results of classroom action research. This technical assistance is carried out by explaining the material, class discussions and individual online assistance. Teachers need to add insight and understanding of various matters both directly and indirectly related to early childhood learning or kindergarten continuously and continuously. The results of the technical guidance are that teachers are able to compile scientific articles well enough to be published.

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang membuat siswa belajar dan bukan guru yang belajar. Guru merupakan salah satu bagian terpenting dalam proses pembelajaran. Tugas guru adalah merancang proses interaksi dua arah antara siswa, guru dan sumber belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat terwujud (Astuti et al., 2017; Syofyan et al., 2019). Kemampuan guru dalam mengarahkan pembelajaran merupakan salah satu ciri yang membedakan profesi guru dibandingkan dengan profesi lainnya (Supriyanto, 2017). Untuk mengembangkan kompetensi pedagogik, guru tentunya juga harus memiliki kompetensi profesional Guru taman kanak-kanak (TK), khususnya di Propinsi Jawa Tengah peserta PPG-TK UKSW Angkatan 2 tahun 2021 sebagian besar belum mempunyai karya ilmiah berbasis PTK sebagai pengembangan kompetensi profesional dan akademik. Berdasarkan peraturan tentang Penetapan Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya yang diatur dalam Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan

*Corresponding author

E-mail addresses: nani.mediatati@uksw.edu (Nani Mediatati)

Aparatur Negara Nomor 84 Tahun 1993 menyatakan bahwa guru penting untuk menulis artikel ilmiah agar dapat membelajarkan anak didik yang mempunyai mutu yang unggul. Hasil wawancara awal terhadap 10 guru TK peserta PPG-TK UKSW Angkatan 2 tahun 2021, ditemukan bahwa guru-guru TK tersebut belum mampu menulis artikel ilmiah dalam layak untuk dipublikasikan sebagai bentuk pengembangan profesionalitas guru.

Faktor penyebabnya adalah para guru kurang mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang penulisan artikel ilmiah serta belum mampu menulis laporan penelitian tindakan kelas yang sebetulnya sudah dilakukan oleh guru itu (Ekawarna & Salam, 2020). Penulisan artikel ilmiah hasil penelitian tindakan kelas yang memenuhi syarat publikasi pada sebuah jurnal ilmiah belum pernah dilakukan oleh guru-guru TK tersebut (Mulia & Suwarno, 2016; Slameto, 2016). Menulis karya ilmiah mempunyai peran yang strategis dalam upaya pengembangan profesi guru. Hal ini menjadi salah satu butir penting bagi guru dalam meraih kenaikan pangkat terutama Golongan IVb adalah karya pengembangan profesi.

Solusi mengatasi permasalahan, guru-guru TK di Propinsi Jawa Tengah khususnya peserta PPG-TK UKSW Angkatan 2 tahun 2021 perlu dibimbing agar mempunyai wawasan dan ketrampilan menulis artikel ilmiah berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas untuk pengembangan profesinya melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dikemas dalam bentuk kegiatan Bimbingan Teknis (Bimtek) Penulisan Artikel Ilmiah Bagi Guru-Guru TK di Propinsi Jawa Tengah. Selaras dengan ketentuan aturan sertifikasi guru bahwa salah satu butir penting penentu keberhasilan guru dalam meraih sertifikat adalah karya pengembangan profesi. Ketrampilan menulis artikel ilmiah yang diajarkan dan dibimbing pada bimtek ini mengacu pada karya tulis hasil penelitian tindakan kelas (Aalaei et al., 2016). Karya tulis ilmiah dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu karya tulis ilmiah yang berupa laporan hasil pengkajian/penelitian; dan karya tulis ilmiah yang berupa tinjauan, ulasan, atau gagasan ilmiah (Melfianora, 2019; Nilakusmawati et al., 2016). Kedua jenis karya tulis ilmiah tersebut memang berbeda, akan tetapi sebagai tulisan yang bersifat ilmiah mempunyai ciri-ciri yang mencerminkan adanya hal yang sama, yaitu hal yang dipermasalahkan berada pada kawasan pengetahuan keilmuan, kebenaran isinya mengacu kepada kebenaran ilmiah, kerangka sajiannya mencerminkan penerapan metode ilmiah; dan tampilan fisiknya sesuai dengan tata cara penulisan. Temuan penelitian sebelumnya menyatakan salah satu kemampuan guru dalam bidang penelitian dapat ditingkatkan melalui pelatihan penelitian tindakan kelas pada satuan pendidikan (Rumidjan et al., 2017; Supriyanto, 2017). Program pelatihan ini dapat memberikan pengetahuan baru terkait publikasi, penulisan artikel ilmiah, pengenalan aplikasi manajemen sitasi Mendeley, dan praktik langsung akses laman jurnal secara online (Darsono et al., 2021). Upaya peningkatan kompetensi guru dan pelatihan penulisan karya ilmiah (Foeh et al., 2022; Nilakusmawati et al., 2016). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kemampuan guru menyusun karya ilmiah berbasis PTK.

2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan; menyusun rencana bimtek; dan melaksanakan bimtek dengan tahapan koordinasi dengan guru-guru TK terkait metode dan waktu pelaksanaan bimtek, melaksanakan bimtek sesuai dengan rencana dan waktu yang disepakati, dan mengadakan penilaian terhadap pelaksanaan dan produk yang dihasilkan guru-guru dalam bimtek ini. Metode pelaksanaan bimtek ini meliputi beberapa tahap. Tahap pertama dilakukan pertemuan secara virtual melalui Gmeet (dalam waktu 1 hari), yaitu memberikan materi melalui ceramah dan tanya jawab oleh narasumber mengenai pengetahuan dasar dan teknik menulis karya ilmiah berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas di jurnal. Tahap kedua dilakukan pertemuan (dalam waktu 1 bulan) yakni memberikan bimbingan dan pendampingan menyusun artikel ilmiah berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas kepada peserta bimtek secara individual baik melalui email, WA dan telpon. Tahap ketiga dilakukan pertemuan secara virtual melalui Gmeet (dalam waktu 3 hari) yakni mendeseminasikan/mempresentasikan produk artikel ilmiah berdasar hasil penelitian tindakan kelas yang telah disusun dan siap diusulkan pada jurnal ilmiah. Penyajian materi oleh nara sumber dan diskusi pada tanggal 26 Agustus 2021 (pertemuan secara virtual melalui Gmeet secara klasikal). Selanjutnya, bimbingan penyusunan artikel ilmiah berdasar hasil penelitian tindakan kelas pada tanggal 27 Agustus sampai dengan 26 September 2021 (WA/telpon secara individu). Kemudian dilanjutkan dengan tahap diseminasi /presentasi/ diskusi hasil penyusunan artikel ilmiah berdasar hasil penelitian tindakan kelas tanggal 28, 29, 30 September 2021 (pertemuan virtual melalui Gmeet secara klasikal).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Selama pelaksanaan bimtek menunjukkan bahwa dalam proses pendampingan dan pembimbingan, peserta terlibat aktif dan bersemangat dalam mengikuti bimbingan dan pendampingan. Bentuk keaktifan dan semangat dari peserta bimtek ditunjukkan dari peserta aktif bertanya dan tugas yang diberikan narasumber dikerjakan dengan baik. Kehadiran peserta dalam kegiatan bimtek sebesar 100%. Penilaian terhadap produk akhir bimtek menunjukkan bahwa 80% dari 10 peserta mempunyai pemahaman dan ketrampilan yang cukup dalam menulis artikel ilmiah berdasarkan penelitian tindakan kelas dalam bidang pendidikan yang dilakukannya. Terdapat perubahan sikap dan cara pandang ke arah yang positif terhadap peningkatan profesionalitas guru dalam menulis artikel ilmiah berdasarkan penelitian tindakan kelas setelah diberikan bimbingan dan pendampingan oleh narasumber. Kegiatan bimtek ini berhasil mencapai tujuan yaitu guru-guru TK sebagai peserta bimtek mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang hakikat penulisan artikel ilmiah dalam kategori cukup, guru-guru TK mempunyai pemahaman tentang etika menulis artikel ilmiah, peserta bimtek mempunyai keterampilan menulis artikel ilmiah berdasarkan penelitian tindakan kelas dan produk hasil bimtek berupa artikel ilmiah yang layak dipublikasikan. Guru-guru TK sebagai peserta bimtek sangat antusias dalam mengikuti bimtek dan aktif melakukan bimbingan dengan narasumber terkait artikel ilmiah yang disusunnya, karena peserta bimtek menyadari tentang pentingnya menulis karya ilmiah sebagai penunjang profesionalitasnya di dunia pendidikan. Peserta bimtek juga berkomitmen untuk membagikan pengetahuan dan ketrampilan yang didapatkan dari bimtek ini kepada teman guru sejawat di sekolahnya.

Pembahasan

Kegiatan bimtek penulisan artikel ilmiah yang telah dilakukan dinyatakan berhasil berdasarkan pencapaian tujuan bimtek yang meliputi keaktifan, semangat, dan kreativitas peserta dalam menghasilkan artikel ilmiah berdasarkan penelitian tindakan kelas yang layak dipublikasikan. Penyusunan artikel ilmiah dalam jurnal ilmiah pada prinsipnya hampir sama dengan penyusunan makalah ilmiah dalam forum seminar. Selanjutnya dinyatakan bahwa karakteristik jurnal yang akan dituju merupakan hal penting yang perlu diperhatikan. Jurnal ilmiah kependidikan tidak dapat disamakan semua. Ada yang berfokus pada aspek pembelajaran, penelitian, manajemen, evaluasi, dan bidang studi (misalnya bahasa Indonesia, matematika, sosiologi), dan ada pula jurnal yang menyajikan hasil-hasil penelitian secara khusus serta jurnal yang mewadahi hasil-hasil penelitian maupun pemikiran ilmiah secara konseptual. Jurnal ilmiah berdasarkan tingkat akreditasinya dapat dibedakan ke dalam jurnal yang terakreditasi dan jurnal yang tidak terakreditasi (Herlandy et al., 2018; Tanjung & Arifudin, 2023). Hal penting yang harus diperhatikan adalah penulis harus menyesuaikan tulisannya dengan gaya selingkung dari jurnal yang dituju. Penyajian karya tulis ilmiah yang dihasilkan guru bisa dalam bentuk laporan penelitian, artikel ilmiah di jurnal, artikel ilmiah populer di media massa, makalah seminar, buku, diktat, modul, maupun karya terjemahan (Marwa & Dinata, 2020). Kegiatan bimtek pada guru-guru TK dalam menulis karya ilmiah ini juga sangat penting kontribusinya dalam pengembangan profesionalitas guru. Ketika guru telah aktif menulis banyak manfaat yang dirasakan. Pengembangan kemampuan menulis karya ilmiah bagi guru menjadikan guru dapat membagikan gagasan dan temuannya melalui karya ilmiah. Guru terampil dalam menulis karya ilmiah. Guru terhindar dari perilaku plagiat. Guru produktif dalam mengembangkan gagasannya secara tertulis. Guru lebih percaya diri dalam komunitas guru dan di hadapan siswanya dan guru lebih cepat dalam mengembangkan karirnya (Hartini, 2019; Syofyan et al., 2019). Ada dua dampak utama dari pengembangan kemampuan menulis karya ilmiah bagi guru yaitu wawasan dan pemahaman guru mengenai hal-hal yang berhubungan dengan dunia pendidikan lebih mendalam dan menyeluruh. Selain itu, guru memperoleh penghasilan tambahan dari menulis ilmiah (bila diterbitkan oleh penerbit atau dipublikasikan melalui media massa dan memenangi kompetisi).

Menyusun karya ilmiah adalah salah satu bentuk dari kegiatan pengembangan profesi guru. Kegiatan pengembangan profesi guru terdiri dari lima macam bentuk yaitu membuat alat peraga/bimbingan, menciptakan karya seni, menyusun karya tulis ilmiah (KTI), menemukan teknologi tepat dan mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum (Miswar, 2020; Soesatyo et al., 2013; Taufiq & Wiyanto, 2019). Akan tetapi, pelaksanaan kegiatan pengembangan profesi guru sebagian besar dilakukan melalui menyusun Karya Tulis Ilmiah. KTI adalah laporan tertulis tentang (hasil) suatu kegiatan ilmiah. Ada bermacam-macam kegiatan ilmiah, oleh karena itu laporan kegiatan KTI juga bentuknya beragam. Bisa dalam bentuk laporan penelitian, karangan ilmiah, tulisan ilmiah populer, prasarana seminar, buku, diktat, dan terjemahan. Pelaksanaan bimtek penulisan artikel ilmiah berdasar hasil penelitian tindakan kelas ini sangat sesuai dengan kebutuhan guru dan menunjang pengembangan profesional guru. Bagi guru menulis artikel ilmiah merupakan kebutuhan yang penting. Guru-guru perlu menambah wawasan dan pemahaman

mengenai berbagai hal baik yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan pembelajaran anak usia dini atau TK secara terus menerus dan berkesinambungan. Adapun yang menjadi alasan perlunya pengembangan kemampuan menulis artikel/karya ilmiah bagi guru yaitu guru sebagai agen pembaharu, guru sebagai insan terpelajar; guru sebagai pendorong dan mitra siswa dalam menulis karya ilmiah, guru sebagai penulis karya ilmiah); dan guru sebagai peneliti (terutama PTK. Alasan tersebut menguatkan bahwa guru perlu terus-menerus belajar mengembangkan kemampuannya dalam menulis artikel/karya ilmiah. Temuan diperkuat penelitian sebelumnya menyatakan salah satu kemampuan guru dalam bidang penelitian dapat ditingkatkan melalui pelatihan penelitian tindakan kelas pada satuan pendidikan (Rumidjan et al., 2017; Supriyanto, 2017). Program pelatihan ini dapat memberikan pengetahuan baru terkait publikasi, penulisan artikel ilmiah, pengenalan aplikasi manajemen sitasi Mendeley, dan praktik langsung akses laman jurnal secara online (Darsono et al., 2021). Upaya peningkatan kompetensi guru dan pelatihan penulisan karya ilmiah (Foeh et al., 2022; Nilakusmawati et al., 2016).

4. SIMPULAN DAN SARAN

Adanya perubahan terkait pengetahuan, pemahaman, keterampilan, maupun sikap pada peserta Bimtek, maka dapat disimpulkan bahwa Bimbingan Teknis (Bimtek) Penulisan Artikel Ilmiah bagi guru - guru TK di Propinsi Jawa Tengah sebagai peserta PPG-TK Angkatan 2 tahun 2021 UKSW telah berhasil mencapai tujuan, yang ditunjukkan oleh guru-guru TK peserta bimtek mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang tata cara penulisan artikel ilmiah, guru-guru TK peserta bimtek telah mempunyai ketrampilan menulis artikel ilmiah berdasar hasil penelitian tindakan kelas, guru TK peserta bimtek telah berhasil menyusun artikel ilmiah yang cukup layak dipublikasikan pada jurnal ilmiah.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Aalaei, S., Ahmadi, M. A., & Aalaei, A. (2016). A Comparison of Multiple-Choice and Essay Questions In The Evaluation of Dental Students. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*, 7(5), 1674–1680. <https://core.ac.uk/download/pdf/79464641.pdf>.
- Astuti, S., Slameto, S., & Dwikurnaningsih, Y. (2017). Peningkatan Kemampuan Guru Sekolah Dasar Dalam Penyusunan Instrumen Ranah Sikap Melalui In House Training. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(1), 37–47. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i1.p37-47>.
- Darsono, Teguh, Aji, M. P., Rusilowati, A., & Marwoto, P. (2021). Identifikasi Pemahaman Dan Kemampuan Penulisan Artikel Ilmiah Berbasis PTK Guru SMA Kota Pekalongan. *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 3(2), 42–46. <https://doi.org/10.15294/panjar.v3i2.52977>.
- Ekawarna, E., & Salam, M. (2020). Pelatihan PTK: Alternatif Solusi Dalam Meningkatkan Kemampuan Guru Menyusun Karya Tulis Ilmiah. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(2), 195–205. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i2.10519>.
- Foeh, Y., Saingo, Y. A., Daik, M. A., Bekuliu, D., Adu, S. H., Selan, R. F. M., & Daud, K. A. (2022). Upaya Peningkatan Kompetensi Guru Dan Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah di SD GMT Se-Kecamatan Lobalain, Kabupaten Rote Ndao. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 2(2), 389–397. <https://doi.org/10.33379/icom.v2i2.1584>.
- Hartini, S. (2019). Kompetensi Profesional Guru dalam Meningkatkan Motif Berprestasi Peserta Didik : Studi di SDN Karangpucung 04 dan SDN Karangpucung 05 Kabupaten Cilacap. *Indonesian Journal of Education Management and Administration Review*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.4321/ijemar.v3i1.2949>.
- Herlandy, P. B., Ismanto, E., Novalia, M., & Alrian, R. (2018). Pelatihan pelaksanaan penelitian tindakan kelas dan teknik publikasi jurnal ilmiah bagi Guru SMK Negeri 1 Rengat. *Jurnal Pengabdian UntukMu Negeri*, 2(1), 38–42. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v2i1.418>.
- Marwa, M., & Dinata, M. (2020). Pelatihan penulisan artikel ilmiah dan publikasi di jurnal bagi Guru SMAN 4 Tualang, Kabupaten Siak. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 71–82. <https://doi.org/10.30653/002.202051.256>.
- Melfianora. (2019). Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dengan Studi Literatur. *Open Science Framework*, 1–3.
- Miswar, D. (2020). Pelatihan Pembuatan Proposal Penelitian PTK bagi Guru-Guru di Kabupaten Way Kanan. *Jurnal Sumbangsih*, 1(1), 87–93. <https://doi.org/10.23960/jsh.v1i1.14>.
- Mulia, D. S., & Suwarno. (2016). PTK (Penelitian Tindakan Kelas) Dengan Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Dan Penulisan Artikel Ilmiah Di SD Negeri Kalisube, Banyumas. *Khazanah Pendidikan Jurnal Ilmiah Kependidikan*, IX(2), 11. <https://doi.org/10.30595/jkp.v9i2.1062>.
- Nilakusmawati, D. P. E., Sari, K., & Puspawati, N. M. (2016). Upaya Peningkatan Penguasaan Guru Sd Dalam Penelitian Tindakan Kelas Dan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Melalui Pelatihan. *Jurnal Udayana*

- Mengabdi*, 15(1), 55–63.
- Rumidjan, Sumanto, Sukamti, & Sugiharti, S. (2017). Pelatihan Pembuatan Media Grafis Dan Media Papan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *Abdimas Pedagogi*, 1(1), 77–81. <https://doi.org/10.17977/um050v1i1p%25p>.
- Slameto, S. (2016). Penulisan Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Tindakan Kelas. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 46. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p46-57>.
- Soesatyo, Y., Subroto, W. T., Sakti, N. C., Edwar, M., & Trisnawati, N. (2013). Pelatihan Penulisan Proposal Peneliti Tindakan (PTK) bagi Guru Ekonomi Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.21009/JPMM.001.2.02>.
- Supriyanto, A. (2017). Peningkatan kemampuan guru dalam penulisan karya ilmiah melalui pelatihan penelitian tindakan kelas. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.17977/um050v1i1p%25p>.
- Syofyan, H., Susanto, R., Wijaya, Y. D., Vebryanti, V., Tesaniloka, P., & Melinda. (2019). Pemberdayaan Guru Dalam Literasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *International Journal of Community Service Learning*, 3(3), 127–132. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v3i3.20816>.
- Tanjung, R., & Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menulis Jurnal Ilmiah. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 1(1), 42–52. <http://ojs-steialamar.org/index.php/JKIPM/article/view/61>.
- Taufiq, M., & Wiyanto, W. (2019). Upaya Pengembangan Keprofesionalan Berkelanjutan MGMP IPA Kabupaten Batang melalui Pedampingan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). *Rekayasa*, 16(2), 259–270. <https://doi.org/10.15294/rekayasa.v16i2.17561>.