



Pelatihan dan Pendampingan Penelitian dan Publikasi Ilmiah untuk Guru Anggota MGMP IPA Kota Malang

¹Nurul Mahmudati, ²Lud Waluyo, ³Yuni Pantiwati

¹Biology Education Department, Faculty of Education, University of Muhammadiyah Malang. Jl. Raya Tlogomas No. 246, Malang, East Java, Indonesia. Postal code: 65144

*Corresponding Author e-mail: nurulmahmudati1@gmail.com

Diterima: April 2022; Revisi: April 2022; Diterbitkan: Mei 2022

Abstrak: Guru memiliki tugas untuk mengembangkan keprofesian berkelanjutan antara lain melalui publikasi ilmiah, oleh karena itu peningkatan kemampuan guru dalam bidang penelitian menjadi hal yang penting. Budaya membuat karya penelitian dan publikasi bagi guru masih belum lama dikembangkan bagi guru oleh karena itu pembuatan karya penelitian dan dilanjutkan ke kegiatan publikasi ilmiah masih menjadi kendala bagi guru pada umumnya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pembuatan karya penelitian dan karya publikasi ilmiah hasil penelitian. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah peserta MGMP (musyawarah guru mata pelajaran) IPA kota Malang. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan adalah melalui kegiatan workshop dan pendampingan Workshop dilakukan untuk memberikan materi untuk penguatan mempersiapkan pembuatan rancangan penelitian dan publikasi sedang pendampingan. dilakukan pembuatan rancangan penelitian dan pelaksanaan penelitian untuk kemudian dilanjutkan publikasi. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan kemampuan guru dalam penyusunan proposal PTK dan pelaksanaan PTK di sekolah, dimana proposal PTK yang berhasil disusun sebanyak 3 judul. Kendala pada kegiatan pengabdian ini adalah pertama kendala secara umum bagi guru yakni ketersediaan waktu. Kendala kedua yang menyebabkan tujuan publikasi belum tercapai adalah hingga berakhirnya kegiatan pengabdian sekolah belum melakukan pembelajaran tatap muka sehingga guru belum berani melakukan penelitian PTK oleh karena PTK yang digunakan untuk karya ilmiah guru tidak boleh dilakukan saat pembelajaran on line dan oleh karena belum memiliki data penelitian maka belum mendapatkan hasil artikel yang di submit. Kegiatan pengabdian ini sebaiknya dilaksanakan dua tahap tahap pembuatan karya penelitian dan tahap pembuatan karya publikasi.

Kata Kunci: Penelitian, Publikasi Ilmiah, MGMP, IPA

Training and Assistance for Research and Scientific Publications for Teachers of MGMP Science in Junior High School Malang

Abstract: Teacher have a duty to develop sustainable professions such as through scientific publications, therefore improving the ability of teacher about research and publication is important. The culture of research and publication for teacher is still not developed, accordingly conducting research and publication still an obstacle for teacher in general. This service activity aims to improve research and publication capabilities. Partners of in this service activity are participants MGMP IPA Malang city. The method used to achieve this goal is through workshop activities and mentoring. Workshop are conducted to provide materials to strengthen preparing research designs and publications, while mentoring for making research design and implementing research. The result of this service activity were 3 proposals which are continued in to research and publication activities. The obstacle in this service activity was the availability of time of teacher and pandemic condition. Pandemic condition causes the school has not implemented face to face learning, so that teacher do not dare to do classroom action research, because action research at the time of the online learning should not be used for credit score. Base on the problem above articles cannot be produced until the end the program of community and haven't submitted the article yet. This service activity should be carried out in two stages, that is the stage of making research program and the stage of making publication.

Keywords: Research, Scientific Publications, MGMP, IPA

How to Cite: Mahmudati, N., Waluyo, L., & Pantiwati, Y. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Penelitian dan Publikasi Ilmiah untuk Guru Anggota MGMP IPA Kota Malang. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 4(2), 241–248. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v4i2.662>



<https://doi.org/10.36312/sasambo.v4i2.662>

Copyright©2022, Mahmudati et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi no 16 tahun 2009 tentang jabatan fungsional guru dan angka kreditnya, tertuang beberapa aturan yang terkait dengan kewajiban guru yang salah satunya yang sering menjadi perbincangan hangat adalah berkenaan dengan Pengembangan keprofesian berkelanjutan yang meliputi anatara lain: 1) Pengembangan diri sub-unsur yaitu pengembangan diri meliputi pendidikan dan latihan (diklat) fungsional dan kegiatan kolektif guru untuk peningkatan kompetensi dan atau keprofesian guru. 2) Publikasi ilmiah 3) Pembuatan karya inovatif. Berdasar peraturan dari kementrian tersebut maka guru memiliki tugas tidak hanya mengajar tetapi dituntut untuk mampu melakukan pembuatan karya ilmiah. Pembuatan karya ilmiah salah satu caranya harus dilakukan dengan membuat karya penelitian. Budaya membuat karya ilmiah untuk guru baru dipaksa untuk berkembang sejak munculnya perturan tersebut dan oleh karena itu pembuatan karya penelitian yang dilanjutkan ke pembuatan karya publikasi menjadi hal yang secara umum masih merupakan problema bagi guru (PERMEN no 16, 2009). Sugiharto (2017) berdasar hasil penelitiannya menyatakan bahwa permasalahan yang terkait dengan kenaikan pangkat bagi guru SMA biologi dan guru IPA SMP adalah yang terkait dengan publikasi ilmiah lebih lanjut juga disimpulkan bahwa semua guru Biologi dan guru IPA (100%) membutuhkan pelatihan penulisan karya ilmiah yang relevan dengan keperluan pengajuan kenaikan pangkat/golongan, bahkan menurut penulis masih juga dibutuhkan pelatihan optimalisasi penggunaan MS Word. Guru juga secara umum masih mengalami kesulitan dalam penelitian dan publikasi ilmiah terkait penelitian tindakan kelas (PTK) (Zetriuslita & Ariawan, 2021). Berdasar Anugraheni (2021) hasil penelitian pada guru sekolah Dasar di Joko tingkir solo tiga juga menyebutkan bahwa 52,63% guru mengalami kesulitan menulis artikel ilmiah. Menurut Widodo (2021) juga menyatakan hal yang senada yakni secara umum guru mengalami kesulitan menulis karya ilmiah. Berdasarkan beberapa hasil penlitian diatas maka pendampingan pembuatan karya ilmiah untuk guru menjadi hal yang penting.

Permasalahan kesulitan seperti beberapa hasil penelitian di atas secara umum sama dengan permasalahan yang dialami oleh mitra, dalam hal ini adalah MGMP (musyawarah kerja guru mata pelajaran) IPA SMP kota Malang. Ketua MGMP menyatakan bahwa meskipun PTK (penelitian tindakan kelas) merupakan kegiatan yang melekat dalam kegiatan pembelajaran dan mendukung profesi guru namun fakta di lapangan guru kesulitan melaksanakan PTK. Demikian juga kesulitan dalam melakukan publikasi ilmiah. Sementara PTK dan publikasinya sangat diperlukan bagi

guru selain untuk perbaikan kualitas pembelajaran juga dibutuhkan untuk kenaikan pangkat. Ketua MGMP menambahkan bahwa beberapa guru terhambat kenaikan pangkatnya karena terhalang oleh karena tidak memiliki hasil penelitian dan juga publikasi masih sangat minim. Guru menyampaikan kesulitannya dalam melakukan PTK, yaitu kesulitan dalam identifikasi masalah pembelajaran. Jika sudah menentukan masalah selanjutnya kesulitan dalam mencari “obatnya” atas penyakit/masalah yang telah ditemukan dst.

Banyak faktor mempengaruhi mengapa guru mengalami kesulitan dalam penulisan karya ilmiah, anatara lain seperti yang di ungkap oleh Noorjannah (2014) yang dibagi menjadi 2 faktor yaitu internal anatara lain : motivasi diri, minat, teknik penulisan, pengumpulan data lapangan dan eksternal : kesediaan referensi, maraknya jasa penulisan, kurang berfungsinya MGMP, kurangnya sosialisasi dari Lembaga sekolah. Hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa ada kecenderungan bagi guru untuk tidak berkontribusi dalam bidang karya tulis ilmiah sehingga menimbulkan perilaku tidak konsisten dalam melakukan kegiatan penelitian (Pardede & Ariga, 2018). Sama dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa motivasi dan IT, ditambahkan oleh Octavia et al., (2016) termasuk dalam faktor kesulitan factor pemahaman terhadap penelitian Tindakan kelas (PTK). Beberapa faktor yang telah ditelusur dari beberapa publikasi tersebut kemungkinan juga menjadi faktor yang berperan pada permasalahan mitra dalam hal ini MGMP IPA kota Malang oleh karena itu permasalahan yang dihadapi MGMP IPA Kota Malang perlu mendapatkan solusi dan pemecahan masalah yaitu melalui pendampingan perancangan dan pelaksanaan karya penelitian dan dilanjutkan pembuatan artikel ilmiah untuk publikasi

Berdasar hal kajian teori dan diskusi bersama tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: 1). Pelatihan dan Pendampingan pembuatan proposal dan pelaksanaan penelitian PTK bagi anggota MGMP IPA kota Malang 2) Pelatihan dan Pendampingan pembuatan artikel ilmiah dan publikasi penelitian PTK. Target luaran yang akan dicapai dari pendampingan Penelitian dan Publikasi PTK di MGMP IPA kota Malang ini adalah ada wakil dari guru untuk dapat melakukan 1) Penelitian tindakan kelas dan 2) Pengiriman kegiatan ke jurnal sinta 3,4,5,6.

METODE

Metode penyelesaian masalah dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode 1. workshop berkaitan dengan pembuatan karya penelitian PTK dan pembuatan karya publikasi dan 2 Pendampingan pembuatan proposal dan pelaksanaan penelitian serta pembuatan artikel publikasi. Workshop adalah jenis kegiatan yang mudah dilakukan untuk memberikan tambahan wawasan kepada mitra dalam topik pengabdian ini dan dalam era moderen ini bisa dilakukan secara daring (dalam jaringan) atau luring (luar jaringan)

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah anggota MGMP IPA kota Malang. MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) IPA SMP Kota Malang merupakan organisasi profesi yaitu persatuan guru IPA yang beranggotakan guru IPA baik dari sekolah SMP negeri maupun swasta. Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian ini berjumlah 30 orang. Keterlibatan mitra

dalam penelitian ini adalah mengikuti kegiatan workshop dan pendampingan pembuatan karya penelitian dan karya publikasi hasil penelitian. Untuk kegiatan pendampingan hingga submit karya publikasi diwakili oleh 3 orang guru terpilih yang telah selesai terlebih dahulu dalam pembuatan karya penelitian.

Langkah-langkah dalam kegiatan workshop adalah sebagai berikut: Brainstorming tentang hakekat penelitian khususnya PTK Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi tentang mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, menuliskan tujuan. Membuat kerangka konsep penelitian, menentukan jenis penelitian dan tata cara mencari sumber Pustaka. Kegiatan ini dilakukan secara on line via Zoom karena kondisi pandemi. Kegiatan setelah workshop pertama dilanjutkan kegiatan pendampingan pembuatan rancangan penelitian khususnya penelitian tindakan kelas. Semua anggota mitra di perkenankan untuk membuat rencana penelitian sesuai ide masing masing guru anggota mgmp. Oleh karena juga kondisi masih pandemic maka kegiatan pendampingan dilakukan secara on line juga melalui email dan pertemuan via Zoom. Kegiatan berikutnya masih tetap dilakukan pendampingan namun diselingi kegiatan workshop yang berikutnya yakni workshop tentang penulisan karya tulis ilmiah dan dilanjutkan dengan publikasi karya ilmiah. Kegiatan workshop masih tetap sama melalui Zoom karena situasi masih juga pandemi. Dalam kegiatan ini didiskusikan tentang bagaimana menulis dan harus berisi apa tentang abstrak, pendahuluan, hasil dan pembahasan serta kesimpulan. Dan menuliskan Pustaka. Pengarahan tentang gaya selingkung, dan tata cara mengirim naskah ke jurnal.

Keberhasilan dari program pengabdian ini tolak ukurnya adalah: 1) 3 proposal PTK yang dihasilkan oleh mitra, 2) Proposal penelitian telah dilaksanakan oleh mitra, 3) minimal 1 draf publikasi ilmiah yang akan di kirim.

HASIL DAN DISKUSI

Metode workshop digunakan pada awal kegiatan awal pengabdian untuk mengingat kembali tentang hal hal yang terkait dengan pembuatan karya penelitian seperti menemukan tema/judul penelitian, merumuskan masalah dan tujuan hingga metod langkah penelitian dan dilanjutkan tugas untuk merancang penelitian. Hasil yang dicapai adalah peserta pada awalnya secara keseluruhan antusias dalam mempraktekkan pembuatan rancangan penelitian sesuai tugas yang diberikan akan tetapi kegiatan pendampingan lebih lanjut adalah untuk 3 orang yang konsisten dalam mempraktekkan pembuatan karya penelitian dan publikasi. Meskipun belum sempurna 3 rancangan karya penelitian berhasil diadakan pendampingan.

Diskripsi hasil kegiatan pendampingan tersebut adalah sebagai berikut. Hasil kegiatan pendampingan 1. Pendampingan proposal untuk Ibu guru atas nama ibu Rimta s eorang guru minta dibantu memunculkan id penelitian dengan menyampaikan masalah sebagai berikut: Saya ngajar kelas 7. Masalahnya memang banyak 1. motivasi belajar (ini yg akut) 2. Pemahaman terhadap bahasa teks 3. Hasil belajar 4. Keterampilan sains 5. Kolaborasi. Hasil pendampingan dilakukan oleh tim pengabdian bersama

mahasiswa mitra ppm adalah sebagai berikut: 1). kelas bu rimta bisa digunakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelaran PBL ataupun inquiry learning berbasis TSTS (*two stay two stray*), 2) menggunakan model pembelajaran PBL/*inquiry* terintegrasi STEAM dan TSTS. siswa yang sebelumnya pasif menjadi sedikit aktif 3). Dari kegiatan tersebut dapat diambil beberapa judul baik kolaborasi maupun motivasi serta hasil belajar siswa. Jadi berdasarkan diskusi melalui email dan wa maka diberikan masukan untuk pembuatan Rancangan Penelitian PTK yakni bisa diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL ataupun *inquiry learning* berbasis STEAM dan TSTS (*two stay two stray*). Saran kegiatan lebih lanjut untuk pembuatan proposalnya adalah dengan urutan sebagai berikut, judul: penerapan model pembelajaran PBL terintegrasi STEAM dan TSTS terhadap hasil belajar siswa pada materi perubahan lingkungan SMP, kemudian dilanjutkan ke pendahuluan dan seterusnya.

Bersamaan dengan pendampingan pembuatan proposal diadakan workshop tentang tata cara menulis artikel ilmiah hasil penelitian yang dilaksanakan 7 Oktober 2021 namun kegiatan ini belum dilanjutkan ke pendampingan oleh karena kegiatan penelitian belum selesai. Hasil kegiatan pendampingan berikutnya menghasilkan proposal berjudul Penerapan alat peraga resonansi bunyi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 8.5 SMP Negeri 14 Kota Malang tahun pelajaran 2021/2022. Pendampingan dan Perbaikan sebagai berikut: 1). sumber pada bagaian pendahuluan lebih diperbanayak dengan batas waktu 10 tahun terakhir 2). Jenis penelitian dan analisis data harus dijabarkan dengan lengkap 3). Informasi subjek penelitian kurang lengkap. Proposal bisa dilanjutkan ke Penelitian Hasil Kegiatan Pendampingan 3 adalah sebagai berikut, judul: Implementasi Media Lingkungan untuk Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Malang (proposal tidak dilampirkan). Masukan: Variabel yang ingin dilihat apakah motivasi saja atau dengan hasil belajar Dimetode ini untuk tindakan apakah 4 kali siklus atau 4 kali pertemuan (mohon dilengkapi dibagian metode penelitian). Untuk mengamati motivasi belajar harus ada lembar observasi motivasi belajar (biasanya lembar observasi menggunakan validasi). Saran melengkapi RPP, bahan Ajar, LKPD, Instrumen penilaian. Hasil kegiatan pengabdian ini secara umum sama dengan hasil pengabdian oleh pengabdi sebelumnya dimana sebagian besar beserta merasa mendapat wawasan tentang dunia penelitian dan publikasi, namun motivasi nampaknya masih sangat perlu ditingkatkan (Ilfiandra et al., 2021; Nurani et al., 2021; Yasir, 2020).

Hasil pengabdian ini bisa menjadi rujukan untuk pengabdi lain yang berkeinginan melaksanakan kegiatan pengabdian untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pembuatan karya penelitian dan publikasi khususnya guru biologi/IPA dapat bermitra dengan MGMP Biologi/IPA sehingga untuk lebih mudah mendapatkan informasi tentang kesulitan kesulitan yang dihadapi oleh guru dalam pengembangan kompetensi guru berkelanjutan salah satunya adalah program pembuatan karya tulis ilmiah

Pelaksanaan program pengabdian ini memiliki beberapa kendala kendala secara umum adalah ketersediaan waktu dari guru untuk

merancang dan melaksanakan penelitian. mengingat tugas disekolah sudah cukup banyak dan diikuti oleh motivasi yang tidak cukup kuat karena sebagian guru mungkin tidak sedang akan mengajukan kepangkatan. Kendala tersebut umumnya juga ditemui oleh para pengabdian lain (Gunawan et al., 2021; Rosyidah et al., 2020). Kendala yang kedua adalah para guru ternyata ragu untuk melaksanakan penelitian oleh karena kondisi pandemic dan pembelajaran dilaksanakan secara on line. Menurut informasi dari para guru penelitian tindakan kelas tidak boleh dilaksanakan dalam kondisi pembelajaran on line. Kekhawatiran para guru adalah jika dilaksanakan pada saat siswa masih belum pembelajaran tatap muka maka hasil penelitian tidak diakui dan tidak bisa digunakan untuk pemenuhan angka kredit. Kondisi pandemi saat itu ternyata memang naik kembali dan pembelajaran harus kembali diadakan secara on line. sehingga guru belum bisa melaksanakan penelitian

Berdasar kondisi sekolah yang masih belum melakukan pembelajaran tatap muka (PTM), maka hasil *workshop* tentang penulisan karya ilmiah belum bisa dilanjutkan pendampingan pembuatan karya ilmiah. Guru yang telah selesai proposalnya kemudian melaksanakan penelitian setelah sekolah sudah melaksanakan PTM dan terus dilakukan pendampingan dalam kegiatan penelitian dan publikasi, meskipun waktu pengabdian telah selesai. Contoh deskripsi kegiatan disajikan pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Kegiatan *workshop* secara daring.

Keterangan gambar 1. workshop secara daring ini bertemakan menulis karya ilmiah dan publikasi, dimana dalam kegiatan ini di berikan wawasan tentang langkah langkah merancang penelitian, melaksanakan penelitian dan membuat karya publikasi.



Gambar 2. Kegiatan pendampingan

Keterangan gambar 2: kegiatan pendampingan pelaksanaan penelitian. Koordinasi persiapan penelitian PTK di SMP Negeri 14 kota Malang

REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian ini sebaiknya dilakukan dua tahap agar lebih fokus. Tahap pertama tahap perancangan dan pelaksanaan penelitian hingga pelaporan, dan tahap berikutnya adalah tahap pembuatan artikel dan publikasi

ACKNOWLEDGMENT

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendanaan dari Universitas Muhammadiyah Malang melalui program *block grain* FKIP UMM. Ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada segenap pimpinan di UMM.

KESIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian ini mitra peserta MGMP IPA kota Malang memiliki tambahan wawasan tentang publikasi ilmiah. Telah dibuat 3 proposal penelitian PTK dan telah dilaksanakan penelitian. Kegiatan publikasi belum bisa dilakukan karena mundurnya kegiatan pelaksanaan penelitian PTK yang diakibatkan kondisi pandemi.

REFERENCES

- Anugraheni, I. (2021). Faktor-faktor Kesulitan Guru Sekolah Dasar dalam Penulisan Karya Ilmiah. *JP2SD (Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 9(1), 59–65.
<https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/12457/9788>
- Gunawan, G., Hadisaputra, S., Sedijani, P., Suranti, ni made yeni, Nisrina, N., Suhubdy, S., & Yustiqvar, M. (2021). Pelatihan Dan Pendampingan Penulisan Karya Ilmiah Bagi Guru Ipa Di Nusa Tenggara Barat . *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1–5.
- Ilfandra, Suherman, U., Akhmad, S. N., Budiamin, A., & Setiawati. (2021). Pelatihan Dan Pendampingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru Sd. *COMMUNITY: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 70–81.
<https://doi.org/10.51878/community.v1i1.556>
- Noorjannah, L. (2014). Pengembangan Profesionalisme Guru Bagi Guru Profesional Di SMA N 1 Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Humanity*, 10, 97–114.
- Nurani, D. C., Akhmad, Y., Adikara, F. S., Faida, M., Tri, A., Maghfiroh, D., Aji, T., & Permana, D. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk Mengembangkan Profesionalisme Guru Sekolah Dasar Training and Assistance in Writing Scientific Papers to Develop The Professionalism of Elementary School Teachers Keputusan Menteri Negara Penda. *Pucuk Rebung*, 1(2), 130–141.
- Octavia, R., Yusnita, Y., & Natalia, M. (2016). Hambatan Guru Biologi Sma Negeri Kota Pekanbaru Dalam Mengembangkan Profesi Melalui Karya Tulis Ilmiah. *Jurnal Online Mahasiswa FKIP*, 3(2), 1–12.
- Pardede, O. B., & Ariga, H. P. S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Kendala Penulisan Karya Tulis Ilmiah dan Dampaknya terhadap Motivasi Meneliti oleh Guru di SMP se-Kecamatan Medan Selayang. *Prosiding*

- Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia I Unimed-2018*, 1, 71–77.
- Peraturan Menteri, nomor 16 tahun 2009. (2009). Permenpan Nomor 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya. *Kementrian Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi*, 2009(75), 31–47.
- Rosyidah, A. N. K., Ermiana, I., Widodo, A., Haryati, L. F., Novitasari, S., & Anar, A. P. (2020). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk Guru SD 1 dan 45 Pemenang Lombok Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 240–246.
- Sugiharto, B. (2017). Permasalahan Guru Biologi SMA dan IPA SMP dalam Pengembangan Profesi dan Karir. *Proceeding Biology Education Conferce*, 14(1), 311–317.
- Widodo, A., Rosyidah, A. N. K., Ermiana, I., Anar, A. P., Haryati, L. F., & Novitasari, S. (2021). Analisis Kesulitan Guru SD di Lombok Utara dalam Penyusunan Karya Ilmiah. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(3), 205–212. <https://doi.org/10.30998/sap.v5i3.7692>
- Yasir, M. (2020). Profil Artikel Ilmiah Hasil Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Guru Biologi SMA Se-Kab. Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(1), 1–5. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v6i1.6849>
- Zetriuslita, & Ariawan, R. (2021). Analisis Permasalahan Guru Dalam Menghasilkan Karya Tulis Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas (Studi Kasus pada Pelatihan Guru-guru SMAN 1 Mandau Duri Bengkalis). *Community Education Engagement Journal*, 3(1), 17–29. <https://journal.uir.ac.id/index.php/ecej/article/download/7967/3806>