

Training and Development of Teachers' Scientific Writing at SMA Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar

Pelatihan dan Pengembangan Karya Tulis Ilmiah Guru SMA Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar

¹Irma Zarwinda, ²Nurmalia Zakaria, ³Mulia Aria Suzanni, ⁴Safrizal Razali, ⁵Usman, ⁶Elfariyanti

^{1,2,3,6}Prodi Anafarma, Akademi Analis Farmasi dan Makanan, Banda Aceh, Indonesia
Jl. Tgk. Chik Ditiro No.15, Baiturrahman, Kota Banda Aceh, Aceh 23242

⁴Jurusan Teknik Elektro dan Komputer, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

⁵SMA Negeri 1 Darul Imarah, Aceh Besar, Indonesia

Email: zarwindairma26@gmail.com

Abstract - In the rapid development of technology, teachers of SMA Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar are faced on challenges in mastering scientific writing technology. Lack of understanding and mastery of technology can be a major obstacle in optimizing digital potential for more innovative scientific writing. In addition, limited access to reference books is an additional obstacle so that teachers have difficulty in detailing and developing new ideas. This community service aims to improve the ability of SMA Negeri 1 Darul Imarah teachers to write scientific papers through scientific writing training and procurement of reference books. This community service method is in the form of a training program designed to include scientific writing techniques, utilization of the mendeley application, procurement and utilization of reference books, and assistance in preparing teacher scientific articles. The scientific writing training was attended by 20 participants and carried out in the form of a workshop. Evaluation of the training was conducted with pre-test and post-test, showing a significant increase in participants' understanding of scientific writing techniques and the use of Mendeley. The answers to the ten positive statements asked in the choice Strongly Agree (SS) experienced a significant increase in presentation from the previous only 20.7% to 44.3% (Sig. 2-tailed <0,05) and there was one teacher's scientific article published in a national journal. Overall, this program succeeded in improving the ability of SMA Negeri 1 Darul Imarah teachers in preparing scientific papers.

Keywords: Teacher Training, Scientific Papers, Community Service

Abstrak – Dalam perkembangan teknologi yang pesat, guru-guru SMA Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar dihadapkan pada tantangan dalam menguasai teknologi penulisan karya ilmiah. Kurangnya pemahaman dan penguasaan terhadap teknologi dapat menjadi hambatan utama dalam mengoptimalkan potensi digital untuk penulisan ilmiah yang lebih inovatif. Selain itu, keterbatasan akses terhadap buku referensi menjadi kendala tambahan sehingga guru mengalami kesulitan dalam merinci dan mengembangkan ide-ide baru. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru-guru SMA Negeri 1 Darul Imarah dalam menulis karya ilmiah melalui pelatihan tata tulis ilmiah dan pengadaan buku referensi. Metode pengabdian kepada masyarakat ini berupa program pelatihan yang dirancang meliputi teknik penulisan karya ilmiah, pemanfaatan aplikasi Mendeley, pengadaan dan pemanfaatan buku referensi, serta pendampingan penyusunan artikel ilmiah guru. Pelatihan tata tulis ilmiah dihadiri oleh 20 peserta dan dilaksanakan dalam bentuk *workshop*. Evaluasi pelatihan dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test*, menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap teknik penulisan ilmiah dan penggunaan Mendeley. Jawaban terhadap sepuluh pernyataan positif yang diajukan pada pilihan Sangat Setuju (SS) mengalami peningkatan presentasi yang signifikan dari sebelumnya hanya 20.7% menjadi 44,3% (Sig. 2-tailed <0,05) serta terdapat satu artikel ilmiah guru yang dipublikasi pada jurnal nasional. Secara keseluruhan, program ini berhasil meningkatkan kemampuan guru-guru SMA Negeri 1 Darul Imarah dalam menyusun karya ilmiah.

Kata Kunci: Pelatihan Guru, Karya Tulis Ilmiah, Pengabdian Kepada Masyarakat

1. PENDAHULUAN

Kementerian Pendidikan Nasional, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Nomor

14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, mencanangkan tentang profesionalisme guru. Profesionalisme guru memegang peran sentral dalam membimbing, mengajar, dan menilai peserta didik, menjadi fokus utama dalam upaya

mencapai mutu dan kualitas pendidikan yang diinginkan. Kunci utama keberhasilan pendidikan siswa adalah tersedianya guru yang berkompoten, yang bertanggung jawab penuh dalam membentuk dan menghasilkan luaran pendidikan yang berkualitas dan bermutu [1, 2]. Salah satu kompetensi guru diatur dalam Peraturan Permendiknas No. 35 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kredit, dimana salah satu persyaratannya adalah adanya satu karya tulis ilmiah yang bermutu [3].

Permasalahan-permasalahan terkait keterbatasan guru dalam menulis karya ilmiah dihadapi oleh beberapa sekolah diantaranya adalah guru-guru SMP-SMA di Kabupaten Lombok Tengah [4], guru-guru di SMA Negeri 1 Lhokseumawe [3] serta guru-guru SMA Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung [5]. Penyusunan dan publikasi karya tulis ilmiah, bukan sekadar sebagai alat untuk meningkatkan angka kredit guru, melainkan juga sebagai bentuk kontribusi nyata terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pendidikan, menjadi esensial [6].

Meskipun Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 [1] telah memberikan arahan mengenai kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru, SMA Negeri 1 Darul Imarah masih dihadapkan pada tantangan pengembangan profesionalisme guru. Menghadapi kompleksitas tantangan ini, pengembangan keprofesian berkelanjutan, termasuk aspek publikasi ilmiah, menjadi strategi yang dapat ditempuh [4]. Dalam perkembangan teknologi yang pesat, guru-guru SMA Negeri 1 Darul Imarah di Aceh Besar dihadapkan pada tantangan dalam menguasai teknologi dalam penulisan karya ilmiah. Kurangnya pemahaman dan penguasaan terhadap teknologi dapat menjadi hambatan utama dalam mengoptimalkan potensi digital untuk penulisan ilmiah yang lebih inovatif.

SMA Negeri 1 Darul Imarah telah menjalankan kegiatan operasionalnya sesuai dengan Nomor SK Operasional 420/2868 tanggal 31-08-2023. Namun, pada analisis situasi awal menunjukkan belum pernah dilakukan pelatihan khusus terkait tata tulis ilmiah dan pengembangan karya ilmiah bagi guru-guru sekolah ini. Kurangnya fokus pada pengembangan profesionalisme guru melalui pelatihan semacam itu menciptakan kesenjangan pengetahuan dan keterampilan yang memengaruhi produktivitas dan kualitas karya ilmiah yang dihasilkan

Selain itu, keterbatasan akses terhadap buku referensi menjadi kendala tambahan. Dengan keterbatasan referensi, guru-guru SMA

Negeri 1 Darul Imarah bisa mengalami kesulitan dalam merinci dan mengembangkan ide-ide baru serta memperkaya konten karya ilmiah mereka. Ketersediaan literatur sangat penting dalam mengembangkan penulisan suatu karya ilmiah. Semakin banyak sumber referensi yang dibaca, maka semakin banyak munculnya pengetahuan dan ide-ide kreasi ilmiah yang baru.

Dari 45 guru SMA Negeri 1 Darul Imarah, hanya sekitar 5% guru yang telah memiliki draft karya ilmiah dalam bentuk Laporan Penelitian Tindakan Kelas. Kebanyakan guru juga masih belum menguasai informasi teknologi terutama yang berkaitan dengan tata tulis ilmiah seperti Mendelay. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Dosen Akademi Analis Farmasi dan Makanan Banda Aceh bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada Guru SMA Negeri 1 Darul Imarah sehingga mampu menulis dan menghasilkan satu karya ilmiah yang layak dipublikasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan pelatihan didasarkan pada analisa kemampuan guru dalam menulis karya ilmiah. Analisa dilakukan melalui wawancara dengan Kepala Sekolah. Program pelatihan didesain dilakukan dalam waktu 2 bulan hingga didapat luaran yang diinginkan.

Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan

Indikator kegiatan yang dievaluasi adalah:

- Jumlah guru yang berpartisipasi
Jumlah guru yang diikutsertakan dalam kegiatan ini telah ditentukan oleh kepala sekolah, namun ada kemungkinan tidak semuanya hadir.
- Tingkat keberhasilan pelatihan
Tingkat keberhasilan pelatihan diukur melalui survei sederhana sepuluh pernyataan terkait tata tulis ilmiah dan Mendelay dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. Kuesioner pernyataan disajikan dalam bentuk pilihan skala *Likert* dengan lima level penilaian [7]. Level skor dapat dilihat pada Tabel 1. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada saat *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Level skor jawaban responden

Keterangan	Singkatan	Skor
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Kurang Setuju	KS	2
Netral	N	3
Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Tabel 2. Pertanyaan evaluasi

Item	Pertanyaan Kuesioner
1	Materi pelatihan tata tulis ilmiah memberikan pemahaman yang jelas tentang struktur penulisan karya ilmiah.
2	Saya merasa lebih percaya diri dalam menyusun karya ilmiah setelah mengikuti pelatihan tata tulis ilmiah.
3	Pelatihan ini membantu saya memahami teknik pengelolaan sumber referensi yang benar dalam penulisan karya ilmiah.
4	Saya merasa aplikasi Mendeley mempermudah saya dalam mengatur dan menyimpan referensi ilmiah.
5	Saya merasa lebih terbantu dalam menulis daftar pustaka secara otomatis menggunakan Mendeley.
6	Setelah pelatihan, saya dapat mengintegrasikan penggunaan Mendeley ke dalam proses penulisan karya ilmiah dengan mudah.
7	Penggunaan aplikasi Mendeley menghemat waktu saya dalam mengelola referensi karya ilmiah.
8	Materi pelatihan tata tulis ilmiah membantu saya memahami pentingnya kesesuaian format penulisan dengan standar jurnal ilmiah.
9	Saya merasa mampu menggunakan Mendeley untuk mengelola referensi secara efisien dalam penulisan karya ilmiah.
10	Secara keseluruhan, pelatihan ini meningkatkan keterampilan saya dalam menulis dan menyusun karya ilmiah yang lebih baik.

Hasil jawaban peserta akan analisis secara statistik deskriptif untuk ditarik kesimpulan dengan menggunakan persamaan Nilai Jenjang Interval (NJI) seperti yang ditunjukkan pada persamaan 1 berikut:

$$NJI = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah kriteria pertanyaan}} \quad (1)$$

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa skor tertinggi adalah 5 dan skor terendah adalah 1. Jumlah kriteria pertanyaan adalah 5, sehingga,

$$NJI = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Hasil analisis statistik deskriptif selanjutnya disimpulkan dengan melihat ada/tidaknya perbedaan penurunan/kenaikan persentase pengetahuan peserta secara signifikan pada hasil *pre-test* dan *post-test* melalui uji statistik *t-test* menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 26.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Analisa kompetensi menulis guru dari hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat 20 orang guru yang belum pernah menulis karya ilmiah. Kegiatan pelatihan tata tulis ilmiah

dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2024, di Aula SMA Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar. *Workshop* ini dihadiri oleh 20 peserta yang teridentifikasi dan dibuka oleh Kepala SMA Negeri 1 Darul Imarah. Pada pelatihan ini dihadirkan narasumber berkompeten yaitu bapak Safrizal, ST., MT. Beliau merupakan dosen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala. Materi yang disampaikan berupa teknik tata tulis ilmiah, sumber inspirasi karya ilmiah, analisa data, dan pemanfaatan teknologi informasi dan Mendeley dalam memudahkan penyusunan karya ilmiah (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan Wokshop Pelatihan Tata Tulis Ilmiah Guru SMA Negeri 1 Darul Imarah

Penggunaan *Mendeley Reference Manager* atau manajer referensi dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan penulisan ilmiah. Dengan alat ini, guru dapat dengan mudah mengatur dan menyimpan referensi-referensi yang mereka butuhkan untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah mereka. Ini tidak hanya menghemat waktu yang biasanya digunakan untuk mencari kembali referensi yang diperlukan, tetapi juga membantu guru mengintegrasikan kegiatan penelitian ke dalam jadwal mereka tanpa mengorbankan tugas-tugas pendidikan lainnya. Dengan manajer referensi, guru dapat fokus pada pengembangan karya ilmiah mereka dan efisien dalam penggunaan waktu mereka untuk aktivitas akademis.

Antusiasisme guru terlihat pada saat demonstrasi penggunaan aplikasi Mendeley. Terdapat 3 orang guru yang langsung berhasil meng-*instal* aplikasi Mendeley di perangkat komputer/laptopnya. Guru lainnya akan

dilakukan pendampingan lebih lanjut untuk dapat meng-*instal* aplikasi mendeley di perangkatnya.

Pada tahapan ini, tim pengabdian juga menyediakan beberapa buku panduan penulisan karya tulis ilmiah dan buku-buku referensi yang berhubungan dengan bidang ilmu, seperti: Biologi, Teknologi Informasi dan Komputer, Kimia, Pangan, Psikologi, Ekonomi, Motivasi Pendidikan, *Enterpreunership*, dan lain sebagainya. Buku-buku ini diserahkan oleh Tim Pengabdian dan diterima langsung oleh Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Darul Imarah (Gambar 2.). Buku referensi ini digunakan secara langsung oleh guru peserta pelatihan dalam menyusun karya ilmiahnya. Jumlah buku yang disumbangkan adalah 24 judul buku masing-masing 2 unit (total 48 buku). Seluruh buku yang disumbangkan, diharapkan mampu meningkatkan dan memperkaya ilmu pengetahuan para guru serta siswa SMA Negeri 1 Darul Imarah. Penyerahan buku disertai dengan berita acara serah terima bantuan yang ditandatangani oleh kepala SMA Negeri 1 Darul Imarah, Ketua Tim Pengabdian, dan mengetahui Ketua LPPM AKAFARMA Banda Aceh dengan Nomor Surat 001/E/UPPM-AKF/YHBD/VIII/2024.



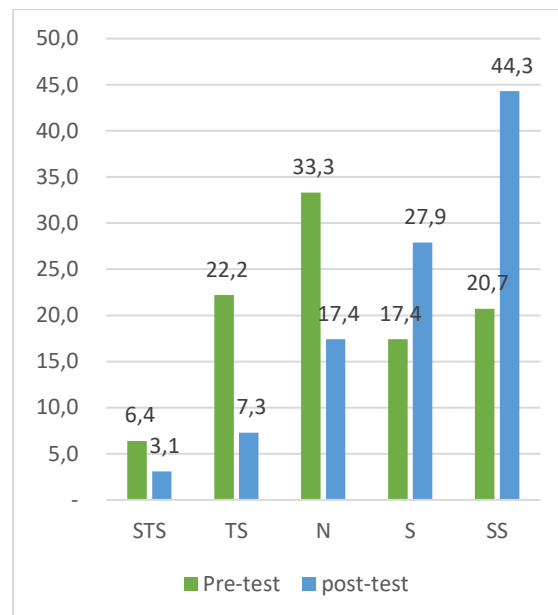
Gambar 2. Serah terima buku referensi kepada SMA Negeri 1 Darul Imarah

Evaluasi Pelaksanaan Pelatihan

Terdapat 20 orang guru yang mengikuti pelatihan dengan jenis kelamin laki-laki 29% dan perempuan 71%. Jumlah peserta perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan kebanyakan guru di SMA Negeri 1 Darul Imarah berjenis kelamin perempuan. Hal serupa juga terjadi pada pelatihan tata tulis ilmiah di SMA Penerbangan Aceh Besar dimana jumlah peserta perempuan lebih besar daripada laki-laki [7].

Tingkat keberhasilan peserta pelatihan secara umum dapat dilihat pada Gambar 3. Terlihat bahwa jumlah jawaban guru pada saat *pre-test* Sangat Tidak Setuju (STS) terhadap sepuluh pernyataan positif sebesar 6,4%, namun

pada tahapan *post-test* angka ini menurun secara signifikan menjadi 3,1% (Sig 2-tailed < 0,05). Begitu juga halnya pada jawaban Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS), meningkat menjadi 44,3%. Persentase pilihan jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak setuju (TS) dan Netral (N) mengalami penurunan yang signifikan setelah *post-test* (Sig 2-tailed < 0,05).



Gambar 3. Tingkat keberhasilan pelaksanaan *workshop*

Hasil uji *t-test* ini menunjukkan adanya pengaruh pelatihan tata tulis ilmiah terhadap peningkatan pengetahuan guru mengenai pemahaman tata tulis ilmiah dan penyusunan karya ilmiah. Hal ini juga serupa dengan hasil pelatihan tata tulis ilmiah di SMK Penerbangan Aceh, yang berkontribusi membantu guru-guru dalam meningkatkan kemampuan menulis karya ilmiah [7]. Pengabdian serupa juga dilakukan melalui bimtek penyusunan karya ilmiah berbasis penelitian tindakan kelas, dimana guru juga mampu menyusun artikel ilmiah cukup baik dan cukup layak dipublikasikan [8]. Menyusun karya ilmiah adalah salah satu bentuk dari pengembangan profesi guru selain membuat alat peraga/bimbingan, menciptakan karya seni, menemukan teknologi tepat guna dan pengembangan kurikulum [9].

Dari hasil pelatihan dan pendampingan ini, terdapat 4 guru yang menghasilkan laporan Penelitian Tindakan Kelas (ketercapaian 20%) dan 1 guru menghasilkan artikel hasil penelitian tindakan kelas yang telah dipublikasikan di jurnal nasional ber-ISSN (Gambar 4). Dalam penyusunan artikel ini, guru yang bersangkutan telah memanfaatkan buku-buku referensi serta

jurnal-jurnal penelitian sejenis yang dijadikan acuan penulisan sesuai dengan arahan penyusunan karya ilmiah yang diberikan pada saat pelatihan. Tim pengabdian mendampingi guru tersebut dari awal hingga akhirnya artikel selesai dan layak untuk dipublikasi. Pendampingan tetap akan berlanjut terhadap guru lainnya yang akan mempublikasikan artikel ilmiah dari penelitian tindakan kelas seperti kegiatan pelatihan serupa yang dilakukan terhadap Guru SMAN 4 Tualang, Kabupaten Siak [10].



Gambar 4. Artikel Guru Hasil Penelitian Tindakan Kelas

Sebagai bentuk tanggung jawab dosen Akademi Analis Farmasi dan Makanan Banda Aceh selaku pengabdian maka hasil kegiatan ini diberitakan pada media massa online Mimbar Aceh dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada seluruh lapisan masyarakat mengenai tujuan dan manfaat kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain publikasi pada media massa, proses seluruh kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga dirangkum menjadi suatu video yang diunggah pada *youtube* AKAFARMA BANDA ACEH. Secara keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berjalan dengan sangat baik.

4. PENUTUP

Program pelatihan tata tulis ilmiah dan pengembangan karya ilmiah di SMA Negeri 1 Darul Imarah ini adalah langkah inovatif yang diambil untuk mengangkat profesionalisme guru sebagai kunci utama dalam mencapai pendidikan berkualitas di Aceh. Guru-guru yang lebih terampil dalam menulis karya ilmiah dapat berkontribusi pada pengembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan siswa dan perkembangan zaman. Mereka dapat membantu mengidentifikasi topik-topik penting, tren, dan perubahan dalam industri penerbangan yang harus diterapkan dalam kurikulum.

Lebih jauh lagi, program ini menciptakan potensi untuk membangun komunitas pembelajaran yang dinamis di antara guru-guru. Kolaborasi dan pertukaran ide dapat menjadi hal yang umum dalam lingkungan pendidikan ini. Guru-guru dapat belajar satu sama lain,

mengembangkan praktik terbaik, dan memajukan diri mereka sendiri serta para siswa.

PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Vokasi Kemdikbud Ristek atas dukungan penuh kegiatan ini melalui pendanaan pengabdian kepada Masyarakat dengan nomor kontrak 110/SPK/D.D4/PPK.01.APTV/III/2024 Tanggal 19 Maret 2024. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Kepala sekolah SMA Negeri 1 Darul Imarah Aceh Besar yang telah memfasilitasi dan mendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini, serta tidak lupa guru-guru SMA Negeri 1 Darul Imarah yang telah ikut berpartisipasi aktif dalam semua proses. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Direktur Akademi Analis Farmasi dan Makanan Banda Aceh beserta seluruh civitasnya atas seluruh dukungan dari awal hingga akhir sehingga kegiatan ini berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Pemerintah Republik Indonesia. Undang-undang (UU) No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Indonesia: 2005.
- [2]. Rahman A, Ketut Warta I, Ari Irawan L. Penulisan Artikel Ilmiah Berbasis Jurnal Ilmiah Bagi Guru SMP-SMA Kabupaten Lombok Tengah 2019;1.
- [3]. Ula M, Kesuma Dinata R, Bintoro A, Fuadi W. 2023. Meningkatkan Karya Tulis Ilmiah dan Publikasi (mutammumul dkk. Jurnal Malikussaleh Mengabdikan; 2:2829–6141. <https://doi.org/10.29103/jmm>.
- [4]. Pemerintah Republik Indonesia. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>; 2003.
- [5]. Lilies Noorjannah. Professionalism Development Through Writing Scientific Papers for Teachers In Professional SMA Negeri 1 Kauman District Tulungagung. 2020
- [6]. Setiawan R, Syahria N, Nabhan S, Dian Andanty F, Winengsih Siahaan S, Sukma Puspita M. 2023. Literasi Publikasi Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Tindakan Kelas 2023;2.
- [7]. Away Y., Saminan., Utami RS., Razali S., Melinda., dan Muslimyah. 2023. Meningkatkan Profesional Guru di SMK Negeri Penerbangan Aceh Melalui Pelatihan Tata Tulis Ilmiah dan Pengembangan Karya Ilmiah, Jati Emas

- (jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat). 7(3): 109-114.
- [8]. Mediatati N dan Jati D.H.P. 2023. Peningkatan Kemampuan Guru Menyusun Karya Ilmiah Berbasis Peneitan Tindakan Kelas, *International Journal of Community Service Laning*. 7(2):155-159.
- [9]. Miswar, D. 2020. Pelatihan Pembuatan Proposal Penelitian PTK bagi guru-guru di Kabupaten Way Kanan, *Jurnal Subangsih*. 1(1): 87-93.
- [10]. 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.