

## **Workshop Karya Tulis Ilmiah untuk Meningkatkan Kompetensi Menulis Mahasiswa Fakultas Vokasi Universitas Negeri Yogyakarta**

**Arya Yusuf<sup>1\*</sup>, Siti Nursipa Wulida<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Negeri Yogyakarta, Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

\*Corresponding author: [aryayusuf.2021@student.uny.ac.id](mailto:aryayusuf.2021@student.uny.ac.id)

---

<p><b>Article History:</b> <i>Recieved:</i> <i>June 16, 2024</i> <i>Revised:</i> <i>July 22, 2024</i> <i>Accepted:</i> <i>July 30, 2024</i> <i>Published:</i> <i>July 31, 2024</i></p>	<p><b>ABSTRAK</b></p> <p>Keterampilan menulis belum banyak dikuasai oleh sebagian mahasiswa di perguruan tinggi. Menulis dapat menjadi sarana menyampaikan ide secara rasional, kritis dan efektif. Mahasiswa dapat menuangkan ide berupa karya tulis ilmiah yakni berupa esai. Esai mampu membuat mahasiswa berpikir kritis, logis dan sistematis. Tujuan kegiatan ini memberikan pelatihan penulisan esai ilmiah kepada mahasiswa baru 2023 Fakultas Vokasi Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan ini diselenggarakan secara online dengan metode ceramah serta diskusi tanya jawab. Tim pengabdian berasal dari mahasiswa UKM Penelitian Fakultas Vokasi UNY. Terdapat beberapa peserta yang bertanya dan juga bersemangat ingin menuangkan ide mereka. Pelatihan ini dianggap sukses dan lancar hingga mendapat respon yang baik dari peserta. Pelatihan ini telah membantu mahasiswa Vokasi UNY dalam memahami kaidah penulisan esai serta mampu meningkatkan minat dan semangat mahasiswa dalam memunculkan ide kreatif dan inovatif.</p>
<p><b>Keywords:</b> <i>academic writing; essay; vocational student</i></p>	<p><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>Writing skills have not been mastered by many students in higher education. Writing can be a means of conveying ideas in a rational, critical, and effective manner. Students can express ideas in the form of academic writing, such as essays. Essays can make students think critically, logically, and systematically. The purpose of this activity is to provide training in academic essay writing to new students of the 2023 Vocational Faculty of Yogyakarta State University. This activity is conducted online through lecture and discussion methods. The service team comes from the Research Student Activity Unit of the Vocational Faculty of Yogyakarta State University. Several participants asked questions and were enthusiastic about expressing their ideas. This training is considered successful and smooth, receiving positive responses from the participants. This training has helped vocational students at Yogyakarta State University to understand the rules of essay writing and to increase student's interest and enthusiasm in generating creative and innovative ideas.</i></p>

---

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di zaman sekarang telah mengalami banyak perubahan terutama dalam kemajuan akses komunikasi. Mayoritas orang masih awam dalam mengolah informasi yang diperoleh secara efektif. Oleh karena itu, perguruan tinggi bertanggung jawab kepada mahasiswa dalam membantu kemampuan berpikir kritis serta mengolah informasi dalam menjadi penggagas ide (Susanti, 2023). Keterampilan menulis mampu membantu seseorang berpikir kritis dalam menuangkan gagasan yang dimiliki dengan menyebarkannya ke beberapa media masa yang mampu di akses dan bermanfaat untuk banyak orang (Lestari & Nawangsari, 2023). Menulis bisa menjadi sarana untuk menuangkan gagasan dan melatih kemampuan berpikir kritis (Damanik, 2022). Fungsi memiliki keterampilan menulis bukan untuk menyelesaikan tugas perkuliahan saja melainkan bagaimana strategi mahasiswa untuk menuangkan ide-ide kreatif dalam menghadapi modernisasi kehidupan ini (Kurniasih et al., 2024). Selain itu, peningkatan minat membaca dan menulis para pelajar juga sangat penting (Kusumaningrum et al., 2020).

Karya tulis merupakan media yang bisa membantu untuk melatih keterampilan berpikir kreatif, inovatif, kritis dan problem solving (Fadzilah et al., 2023). Maka dari itu, bagi mahasiswa karya tulis sangat tidak asing dan bukanlah hal baru. Karya tulis ilmiah mempunyai sistematika dan aturan yang ditetapkan, sehingga aturan itu menjadi persyaratan tata cara tulis yang sudah disesuaikan oleh akademik. Adapun faktor pendukung dalam menyalurkan pikiran, review dan gagasan secara lisan maupun tertulis dipengaruhi oleh aspek menyimak, berbicara membaca dan menulis (Lestari et al., 2024). Menurut Asik (2015) karya ilmiah dapat menjadi sarana komunikasi dalam menyampaikan ide dan gagasan kepada generasi mendatang dalam memajukan ilmu pengetahuan. Bentuk karya ilmiah bisa bermacam-macam, karena karya ilmiah merupakan laporan kegiatan ilmiah contohnya, makalah, artikel, laporan ilmiah, tugas akhir skripsi, tesis hingga disertasi (Zaki et al., 2020). Karya ilmiah merupakan suatu karya tulis yang dibuat dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan berdasar kepada landasan teori dan metodologi. Biasanya karya tulis ilmiah memuat data dan fakta terkait dengan masalah yang diangkat (Wambrau & Kareth, 2022). Esai menjadi salah satu karya tulis ilmiah yang sering dibuat oleh mahasiswa. Esai merupakan karangan singkat terdiri dari prosa yang memuat mengenai gagasan dan argumentasi penulisnya. Esai digambarkan sebagai tulisan, suatu analisis dan juga penafsiran (Komaidi & Didik, 2017). Esai menjadi salah satu keterampilan yang wajib dikuasai oleh mahasiswa karena esai merupakan salah satu cara untuk menuangkan ide dan gagasan argumen juga untuk mengasah ketajaman ide (Ruliyanti, 2021). Esai mampu memberikan keterkaitan berpikir kritis dan mengembangkan pikiran secara logis dan sistematis dalam dunia akademik (Sato, 2022)

Fakultas Vokasi Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) merupakan salah satu fakultas diploma dari perguruan tinggi negeri di Daerah Istimewa Yogyakarta. Fakultas ini terdiri dari 14 prodi yang tersebar di beberapa kampus diantaranya kampus Wates

dan Gunung Kidul. Mahasiswa dari Vokasi UNY ini telah mencatat bermacam prestasi dalam bidang akademik juga non akademik. Meskipun begitu, mahasiswa fakultas ini masih belum bisa untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki dalam karya ilmiah khususnya penulisan bidang esai. Kemampuan pada mahasiswa vokasi untuk menghasilkan ide dan inovasi kreatif dinilai sangat baik secara praktis, namun mereka belum mampu untuk menginterpretasikan kedalam karya tulis ilmiah secara teoritis. Hal ini menjadi hambatan untuk mahasiswa fakultas vokasi khususnya untuk mahasiswa baru (Anggara et al., 2021).

Pelatihan menulis esai ini bertujuan untuk membantu mahasiswa Vokasi UNY yang mengikuti kegiatan *Student Development Program* (SDP) bidang penelitian dalam memahami sistematika, penyusunan, serta tips dan trik menulis esai yang benar. Kegiatan ini sangat penting untuk diikuti mengingat pemahaman penulisan yang baik, menentukan ide, metode penulisan, struktur kepenulisan, dijelaskan secara detail. Terdapat juga diskusi pada akhir sesi kegiatan pelatihan oleh peserta dan narasumber. Selain itu, pelatihan menulis esai ini diadakan untuk menumbuhkan semangat dan memotivasi mahasiswa Vokasi UNY untuk menghasilkan sebuah karya dengan kaidah penulisan (Purnamasari et al., 2020).

#### **TINJAUAN PUSTAKA**

Menurut Pristiwanti et al (2022) pendidikan merupakan sebuah proses humanisme atau memanusiakan manusia. Pendidikan dalam upaya memberantas kebodohan, mengatasi kemiskinan, meningkatkan taraf hidup, dan membangun harkat bangsa. Pemerintah memperhatikan serius dalam mengatasi masalah bidang pendidikan mulai tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Sedangkan menurut Alpian (2019) yang terpenting dalam pendidikan adalah terus melakukan inovasi dan terobosan terkait beragam upaya untuk menumbuhkan peluang bagi khalayak umum guna memperoleh pengajaran di semua tingkat satuan pendidikan.

Karya tulis ilmiah merupakan hasil informasi yang didapat melalui studi lapangan dan pustaka (Safitri et al., 2021). Mahasiswa dikenalkan melalui bagaimana memahami masalah yang ada, menentukan metode penelitian dengan pengumpulan dan analisis data, serta memberikan solusi. Terdapat rendahnya kemampuan dalam menulis karya tulis ilmiah terutama dalam menyesuaikan pedoman dan tingginya plagiarisme (Widodo et al., 2020). Bekal kepenulisan karya tulis ilmiah perlu dilakukan kepada mahasiswa agar mampu meningkatkan semangat, minat, dan mewujudkan ide yang kreatif dan inovatif.

Seiring berkembangnya waktu, pendidikan juga berpengaruh peningkatannya dengan adanya pelatihan, terutama pada pendidikan perguruan tinggi. Hakikatnya, pelatihan merupakan sebuah pembelajaran (Selviyanti et al., 2019). Menurut Retnilasari & Putra (2019) pelatihan dapat mengembangkan sumber daya manusia dalam meningkatkan profesionalitas dan keterampilan, khususnya pada mahasiswa. Pelaksanaan pelatihan yang tepat diharapkan mampu memberikan manfaat secara

langsung dan dapat dirasakan oleh mahasiswa (Bariqi, 2018). Penyampaian materi dalam pelatihan esai yang dilakukan pada mahasiswa Vokasi UNY dilaksanakan dengan pemaparan materi serta diskusi tanya jawab.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah ceramah dan diskusi tanya jawab (Setyowati et al., 2017). Pendekatan yang dilakukan yaitu pemecahan masalah (*problem solving*) (Ulfa et al., 2022). Lebih jelasnya pada kegiatan ini membahas secara rinci mengenai bagaimana menyusun karya tulis ilmiah berupa esai. Kegiatan dilaksanakan secara online dengan platform virtual khusus yakni pada *zoom meeting*. Kegiatan pelatihan ini melibatkan diskusi tanya jawab narasumber dengan peserta.

Pelatihan esai ini berbasis workshop dimana dilaksanakan oleh Tim Pengabdian dari UKM Penelitian “Reaction”. UKM Reaction merupakan organisasi mahasiswa bidang penelitian dari Fakultas Vokasi UNY. Workshop yang diadakan diharapkan mampu mendorong peserta untuk aktif selama proses penyampaian materi. Peserta mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun esai terstruktur sesuai tujuan pelatihan. Khalayak sasaran pada workshop ini merupakan mahasiswa yang mengikuti kegiatan *Student Development Program (SDP)* bidang penelitian yang terdiri dari mahasiswa vokasi ekonomi dan vokasi teknik di Fakultas Vokasi Universitas Negeri Yogyakarta.

Narasumber dari kegiatan workshop ini merupakan dosen program studi Administrasi Perkantoran dari Fakultas Vokasi UNY dan salah satu mahasiswa berprestasi program studi Pendidikan Teknik Mesin dari Fakultas Teknik UNY. Pelatihan menulis esai ini diselenggarakan oleh Unit Kegiatan Mahasiswa Penelitian dari Fakultas Vokasi UNY yang bernama Reaction. Kegiatan ini merupakan Workshop Karya Tulis Ilmiah yang diadakan pada saat kegiatan SDP bidang penelitian tanggal 04 November 2023. Workshop ini mengusung tema “Mewujudkan Kreativitas dalam Era Digital dengan Berkarya di Dunia Tinta dan Teknologi”

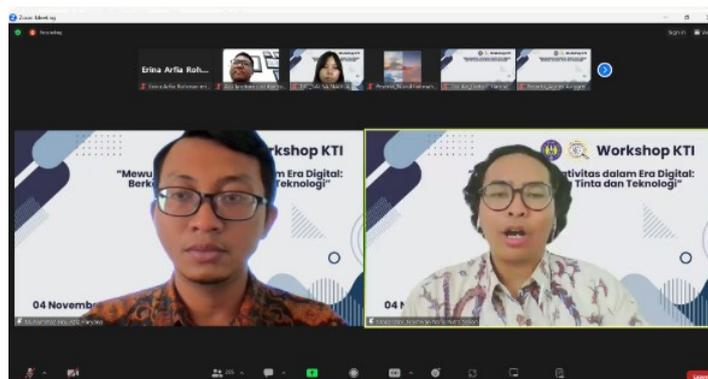
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan workshop karya tulis ilmiah ini diikuti oleh 200 lebih mahasiswa. Peserta tersebut terdiri dari mahasiswa jurusan ekonomi dan teknik. Workshop ini diawali dengan penyampaian materi dari narasumber pertama dari Dr. Muhammad Roy Aziz Haryana, S.E., M. Acc, selaku dosen dari Program Studi Administrasi Perkantoran Fakultas Vokasi UNY. Materi pertama disampaikan dengan waktu sekitar 30 menit dan diskusi selama 10 menit. Narasumber pertama menyampaikan materi tentang “Apa sih yang dimaksud Minat, Bakat, dan Latihan?” (Gambar 1). Materi yang disajikan berupa konsep minat, bakat dan latihan pada mahasiswa. Minat, bakat, dan latihan memiliki hubungan erat antar ketiganya. Hubungan erat itulah yang mampu mempengaruhi mahasiswa dalam mendahulukan yang mana dari ketiga hal tersebut. Para peserta dengan antusias tinggi mengikuti dari awal hingga akhir.



**Gambar 1.** Pemaparan Materi dari Narasumber Pertama

Di sesi diskusi, peserta sebanyak 2 orang dari 1 orang perwakilan mahasiswa vokasi jurusan ekonomi dan 1 orang mahasiswa vokasi jurusan teknik mengajukan pertanyaan (Gambar 2). Pertanyaan pertama yaitu apa yang harus diutamakan dari minat atau bakat dahulu. Narasumber pertama menjawab, bahwa yang diutamakan dahulu adalah minat, dikarenakan minat akan berpengaruh terhadap terlihatnya bakat seseorang sehingga bakatnya akan lebih melesat sesuai bidangnya. Selanjutnya pertanyaan kedua yaitu bagaimana cara mengetahui bakat dari seseorang. Narasumber pertama menjawab, amati hobi dari orang itu lalu temukan apa yang dia sukai dengan begitu akan terlihat bakat dari seseorang secara jelas.

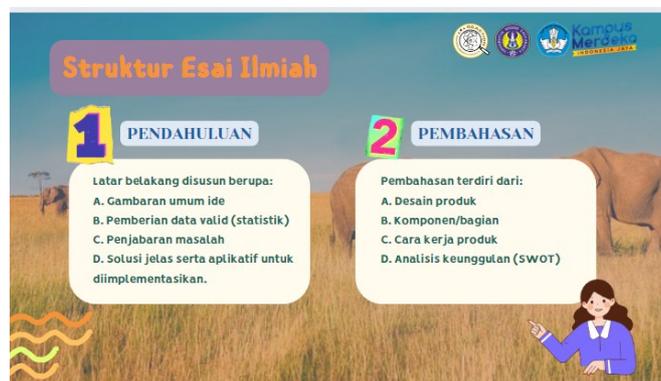


**Gambar 2.** Diskusi Tanya Jawab Narasumber Pertama dan Peserta

Berikutnya materi kedua disampaikan oleh Arya Yusuf selaku mahasiswa berprestasi program studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNY. Sama halnya dengan waktu penyampaian materi pertama, narasumber kedua diberikan waktu 30 menit dalam penyampaian materi dan 10 menit untuk diskusi tanya jawab. Narasumber kedua memfokuskan pada materi tentang “Tips dan Trik Cara Menulis Esai Ilmiah Yang Benar”. Materi yang disajikan berupa pengertian esai, proses melahirkan ide, manfaat esai, struktur dari esai, tips esai juara dalam kompetisi, bedah karya esai, dan aturan penulisan esai. Dalam materi kedua kali ini mahasiswa terlihat antusias

dalam memahami contoh karya esai yang pernah menjadi juara pada perlombaan yang pernah dialami oleh narasumber kedua.

Dalam pemaparan materi, narasumber kedua menyampaikan dasar penulisan karya tulis ilmiah yang berupa esai sesuai dengan metode ilmiah. Beberapa penjelasan struktur esai ilmiah yang disampaikan meliputi pendahuluan, pembahasan, penutup dan lampiran (Gambar 3 dan Gambar 4). Pendahuluan meliputi gambaran umum tentang permasalahan, pemberian data yang valid, penjelasan solusi ide yang efektif serta aplikatif untuk bisa diimplementasikan. Kemudian pada pembahasan meliputi penjelasan dari desain alat, bagian alat, cara kerja dari alat, dan analisis alat dengan *SWOT*.



**Gambar 3.** Slide Presentasi Struktur Esai Pendahuluan dan Pembahasan

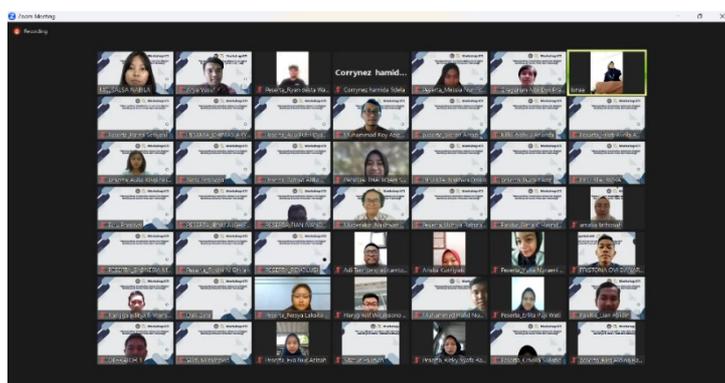
Selanjutnya pada penutup dijelaskan mengenai tahapan keberlanjutan ide, kesimpulan dan saran, serta *closing statement* dihubungkan dengan karya. Terakhir terdapat lampiran yang berisi desain alat secara keseluruhan, data pendukung seperti buku panduan cara aplikasi alat, serta beberapa data pendukung untuk penguatan ide. Lampiran biasanya tidak terhitung jumlah halaman dalam persyaratan pembuatan esai.



**Gambar 4.** Slide Presentasi Struktur Esai Penutup dan Lampiran

Di akhir sesi, peserta workshop mengajukan pertanyaan sesuai dengan ketentuan panitia sejumlah 2 orang yang terdiri dari perwakilan 1 mahasiswa vokasi ekonomi dan

1 mahasiswa vokasi teknik (Gambar 5). Pada pertanyaan pertama dari peserta disinggung dengan bagaimana cara mencari referensi yang sesuai untuk mencari topik dalam kepenulisan. Seperti yang diketahui bahwa cara mencari referensi yang tepat bisa melalui web jurnal, aplikasi *publish or perish*, *google scholar*, *research gate*, dan sejenisnya itu semua tergantung dengan penyesuaian tema yang hendak dijadikan topik. Pertanyaan kedua menyinggung tentang apa kesulitan yang biasa ditemukan saat menulis esai. Narasumber kedua menjawab pertanyaan kedua, biasanya kesulitan dalam menulis esai yang pernah dialami terkait dengan menemukan data statistik yang valid, misalnya dari kementerian maupun instansi pemerintahan. Terlihat peserta workshop sangat antusias serta semangat dalam memberikan pertanyaan terkait menulis esai yang benar.



**Gambar 5.** Sesi Diskusi Peserta dengan Narasumber Kedua

## KESIMPULAN

Workshop karya tulis ilmiah yang diselenggarakan oleh UKM Penelitian Fakultas Vokasi UNY mendapat respon baik dari peserta. Banyak peserta yang mengikuti kegiatan workshop serta antusiasme dalam mengajukan pertanyaan sesuai materi yang disampaikan. Kegiatan workshop memberikan dampak dalam peningkatan kompetensi pemahaman terhadap mahasiswa Vokasi UNY. Pelatihan ini telah membantu mahasiswa Vokasi UNY dalam memahami kaidah penulisan esai serta meningkatkan minat dan semangat mahasiswa dalam memunculkan ide kreatif dan inovatif berupa esai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Y. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Society*. 2(1), 1–19
- Anggara, F. O., Nurcahyati., Puspitadewi, S. W. N. (2021). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Sman 1 Kraksaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(1), 53-57
- Asik, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah melalui Pendekatan Kolaboratif. *Bahtera: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*. 14(2). 168-183.

- Bariqi, D. M. (2018). Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. *JSMB: Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*. 5(2), 64-69
- Damanik, J. Y. (2022). Peer feedback to improve Indonesian adult learners' writing skills: a literature review. *JET: Journal of English Teaching*. 8(1), 49-58.
- Fadzilah, N. A., Izzurrohman, F. I., & Pramesti, D. L. S. (2023). Pelatihan Karya Tulis Ilmiah Untuk Mengembangkan Pemikiran Komputasi Mahasiswa. *JPIMI: Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*. 2(1), 21-25
- Komaidi, Didik. (2017). *Panduan Lengkap Menulis Kreatif: Proses, Keterampilan, dan Profesi*. Yogyakarta: Araska.
- Kurniasih, N., Nurisminingsih, R., & Yanto, A. (2024). Keterampilan Menulis Esai Bagi Mahasiswa. *Communnity Development Journal*. 5(1), 2121-2125
- Kusumaningrum, N. D., Lendriyono, F., & Prasetya, M. D. (2020). Pelatihan Penulisan Esai Kreatif Bagi Pengembangan Bakat Sastra Anak Panti Muhammadiyah. *JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 26(2), 90-95
- Lestari, M. F., Afifah, C. R., & Anggraini, K. N. (2024). Pelatihan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah dalam Meningkatkan Minat dan Bakat Siswa-Siswi di SMAN 2 Mranggen. *Jurnal Pengabdian KOLABORATIF*. 2(1), 72-78
- Lestari, S., & Nawangsari, G. (2023). Pelatihan Menulis Esai Bagi Guru-Guru Amal Usaha Muhammadiyah di Kecamatan Gatak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*. 3(4), 491-495
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, S. R. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4(6), 7911-7915
- Purnamasari, I., Hayati, N. M., & Yuniarti, D. (2020). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Untuk Mendorong Peningkatan Kualitas Siswa Tingkat SMA. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4(2), 248-252
- Retnilasari, E., & Putra, P. (2019). Pengaruh Program Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Terhadap Peningkatan Kemampuan dan Kinerja Karyawan PT. Bank Syariah Mandiri. *MASLAHAH (Jurnal Hukum Islam Dan Perbankan Syariah)*. 10(2), 49-61.
- Ruliyanti, M., Putra, A. D., Erlin, S., & Salsabila, O. S. (2021). Pelatihan Penulisan Esai Argumentatif bagi Mahasiswa UKM Seni Universitas Dehasen Bengkulu. *JKB: Jurnal Kewirausahaan & Bisnis*. 3(1), 19-24
- Safitri, A. R. B., Pahriah., Hatimah, H., Indah, R. D., & Suryati. (2021). Pelatihan Karya Tulis Ilmiah Bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia UNDIKMA. *Abdi Masyarakat*. 3(2), 41-44
- Sato, T. (2022). Assessing critical thinking through L2 argumentative essays: an investigation of relevant and salient criteria from raters' perspectives. *Language Testing in Asia*. 12(9), 1-19
- Selviyanti, H. N., Fadila, N., Sulis, D. Y., Anshori, I., & Safrizal, A. B. H. (2019). Systematic Literature Review: Peran Pelatihan Dan Pengembangan Sumber

- 
- Daya Manusia (Sdm) Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*. 8(4), 977-988
- Setyowati, L., Ambarsari, Y., & Muthoharoh, N. B. (2017). Pelatihan Pelafalan Kata-Kata Bahasa Inggris Dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Pengajaran Guru-Guru Sakinah English Course. *E-DIMAS*. 8(1), 1-8
- Susanti, H.R. (2023). Penulisan Karya Ilmiah sebagai Salah Satu *Tools* Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Inovasi Edukasi*. 6(1), 1-11
- Ulfa, M. S., Aisyah, N. R., & Setyowati, Y. (2022). Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Bagi Guru. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(1), 64-70
- Wambrauw, F. S. M., & Kareth, J. V. N. (2022). Pelatihan Pembuatan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Bagi Mahasiswa di Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia (GMKI) Cabang Jayapura. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*. 1(3), 184-191
- Widodo, A., Jaelani, K. A., Novitasari, S., Sutisna, D., & Erfan, M. (2020). Analisis Kemampuan Menulis Makalah Mahasiswa Baru PGSD Universitas Mataram, *Jurnal Didika: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*. 6(1), 77-91
- Zaki, A., Minggu, I., Alimuddim., Nasrullah., & Mulbar, U. (2020). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk Pengembangan Karir Guru. *SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*. 60-65