

Optimalisasi Research Skills Berbasis 4C pada Mahasiswa Tingkat Akhir Melalui Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Artikel Ilmiah Secara Progresif

Yuniawatika^{1*}, Surayanah¹, Ibrahim Sani Ali Manggala², Ika Febriana Wati³

¹Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No 5, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

²Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Jl. Gajayana No 50, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

³Universitas Negeri Surabaya, Jl. Raya Maospati-Ngawi, Surabaya, Jawa Timur, 63392, Indonesia

*Penulis korespondensi, email: yuniawatika.fip@um.ac.id

doi: 10.17977/um050v8i12025p1-9

Riwayat artikel

Diajukan: 21 November 2024

Direvisi: 11 Desember 2024

Diterima: 12 Desember 2024

Diterbitkan: 19 Desember 2024

Kata kunci

4C

Artikel ilmiah

Mahasiswa akhir

Pelatihan progresif

Research skills

Abstrak

Pentingnya penguasaan kecakapan 4C memiliki urgensi tinggi untuk dapat menghadapi era revolusi industri. Bagi mahasiswa PGSD tingkat akhir, salah satu kompetensi yang membutuhkan implementasi kecakapan tersebut adalah *research skills*. Tetapi bentuk tuntutan *research* dan penyusunan artikel ilmiahnya sebagai tugas akhir masih menjadi tantangan bagi mayoritas mahasiswa. Dengan demikian diadakan pelatihan dan pendampingan penyusunan artikel ilmiah secara progresif bagi mahasiswa akhir sebagai upaya optimalisasi *research skills* berbasis 4C. Untuk itu tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu memberikan bekal mahasiswa tingkat akhir dalam menyusun artikel ilmiah sebagai bekal menyelesaikan tugas akhir. Pelaksanaan kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 60-100 mahasiswa PGSD UM tiap pertemuannya. Rangkaian kegiatannya antara lain penyampaian materi, pelatihan penulisan artikel, pendampingan penulisan artikel, review dan monitoring progres mahasiswa, serta evaluasi hasil. Hasilnya pengetahuan mahasiswa terkait artikel ilmiah serta penyusunannya didominasi pada tingkat Baik yakni sebanyak 47,7%. Nilai rerata kecakapan 4C juga meningkat dari 74,75 menjadi 82,75. Progres penyelesaian luaran berupa draft artikel ilmiah siap submit mencapai 100%. Hasil ini menunjukkan tujuan pengabdian kepada masyarakat ini tercapai dan pelaksanaannya berjalan dengan baik.

1. Pendahuluan

Perkembangan zaman memberikan pengaruh besar pada berbagai aspek kehidupan. Fenomena ini melahirkan tuntutan pengembangan kompetensi secara berkelanjutan pada setiap individu (Baethge-Kinsky, 2020; Beblavý, Baiocco, Kilhoffer, Akgüç, & Jacquot, 2019; Piwowar-Sulej, Blštáková, Ližbetinová, & Zagorsek, 2024). Bagi mereka yang tak mampu mengimbangi perkembangan ini berpotensi kehilangan pekerjaan karena eksistensinya tergantikan oleh teknologi (Adha, 2020). Hal ini menjadi evidensi pentingnya penguasaan kompetensi-kompetensi masa kini.

Beberapa kompetensi yang sangat dibutuhkan pada abad ke 21 ini telah dirumuskan dan dikenal dengan istilah 4C (Kemendikbud, 2017). 4C merupakan sejumlah kompetensi yang terdiri dari *critical thinking*, *communiaction*, *collaborative*, *creativity* (Redhana, 2019). Namun keterampilan 4C kini berkembang menjadi 6C yaitu *critical thinking*, *communiaction*, *collaborative*, *creativity*, *Citizenship*, dan *Character*. Rangkaian kompetensi ini harus dimiliki oleh setiap individu era ini agar eksistensinya tidak tergantikan oleh robot dan kecanggihan teknologi lainnya.

Perguruan Tinggi merupakan salah satu penyelenggara pendidikan yang memiliki tanggung jawab untuk menciptakan lulusan yang kompeten (Lambrechts, Mulà, Ceulemans, Molderez, & Gaeremynck, 2013; Seemiller, 2016). Perguruan Tinggi harus mampu menyadarkan dan menyiapkan mahasiswanya agar mampu bersaing dalam kompetitifnya persaingan dunia kerja dengan membekali kecakapan 4C (Arsanti, Zulaeha, & Subiyantoro, 2021). Hal inilah yang mendasari variatifnya upaya perguruan tinggi dalam meng-upgrade kebijakan untuk membekali lulusannya.

Sejumlah perguruan tinggi yang salah satunya Universitas Negeri Malang mencanangkan kebijakan dalam upaya peningkatan 4C melalui optimalisasi *research skills* mahasiswa. Meskipun terbukti efektifitasnya, tetapi

kebijakan ini berpotensi membuat mahasiswa kesulitan memenuhinya (Choirudin et al., 2022). Bahkan tak jarang kewajiban menghasilkan artikel ilmiah sebagai tugas akhir menjadi momok bagi mahasiswa akhir hingga berujung pada kasus keterlambatan kelulusan (Ghani, Kurniawati, & Azizah, 2023). Hal ini juga terjadi pada program studi PGSD, mahasiswa terlambat ujian dikarenakan belum selesainya artikel hasil tugas akhir. Sebetulnya sudah dilakukan sosialisasi dan webinar terkait penulisan artikel ilmiah yang dilaksanakan secara daring. Namun pelaksanaannya belum optimal karena dilaksanakan secara klasikal.

Permasalahan ini sesuai dengan keterbatasan mahasiswa yang ditemui di berbagai penelitian terdahulu yang subjeknya juga dituntut menghasilkan artikel ilmiah. Beberapa diantaranya adalah kelemahan kemampuan dalam menulis artikel yang sesuai standar (Nurseto, Wahyuni, Baroroh, Ngadiyono, & Sulasmi, 2023), keterbatasan kemampuan dalam melakukan penelitian (Marmoah, Istiyati, Hadiyah, & Mahfud, 2021), motivasi menulis rendah (Noorjannah, 2014), hingga kesulitan melakukan sitasi dan menyusun rujukan (Maulyda, Nurhasanah, Umar, Erfan, & Oktaviyanti, 2022; Widodo, Hidayati, Indraswati, & Affandi, 2023).

Pil pahit yang harus ditelan mahasiswa tentu harus memiliki penawar yang dapat meringankan tuntutan akademisnya. Khususnya tuntutan akademis pada tugas akhir mahasiswa berupa artikel ilmiah. Dengan demikian dibutuhkan pelatihan disertai dengan pendampingan intensif bagi mahasiswa untuk dapat mengembangkan *research skills* dan menghasilkan artikel ilmiah yang berkualitas dan sesuai standar tugas akhirnya.

Pelatihan *research skills* berbasis 4C ini perlu didasarkan pada pengembangan kemampuan melaksanakan rangkaian penelitian yang memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang tinggi (Jahrir, Asia, & Yunus, 2020). Pada tahap pengumpulan data dan fakta penelitian, mahasiswa membutuhkan 4C terutama *critical thinking* dan *collaborative* yang tinggi. Keterampilan berpikir kritis memadukan antara dua hal yaitu kecerdasan dan juga pengalaman yang dimiliki (De Bono, 2017). *Critical thinking* membantu menilai ide-ide kompleks dengan runtut dan sistematis, sehingga masalah yang dirumuskan dalam penelitian menjadi lebih mudah untuk dipecahkan. Selanjutnya *collaborative* menjadi kunci keberhasilan pengumpulan data yang akurat dari sumber data penelitian.

Selanjutnya dalam penyusunan laporan penelitian yang berupa artikel ilmiah membutuhkan *creativity* dan *communication*. Artikel ilmiah hakikatnya berupa serangkaian informasi yang diuraikan berdasarkan fakta-fakta sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh (Nur, Sabara, & Wekke, 2018). Kemampuan menyajikan data berupa sejumlah fakta lapangan menjadi tulisan yang dapat diterjemahkan oleh pembaca secara umum memerlukan *creativity* yang tinggi. Selain itu *communication* juga berkapasitas dalam mengungkapkan gagasan dan informasi baru dalam bentuk lisan maupun tulisan (Muttaqin & Rizkiyah, 2022). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa 4C memiliki kontribusi yang tinggi dalam keberhasilan penyusunan artikel ilmiah.

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan pengabdian kepada masyarakat dengan mahasiswa tingkat akhir PGSD UM sebagai sasarannya. Tujuan pelatihan dan pendampingan penyusunan artikel ilmiah secara progresif ini adalah mengoptimalkan *research skills* serta kecakapan 4C yang diperlukan untuk berdaya saing dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Selain itu, sifatnya yang progresif dapat membantu mahasiswa akhir menuntaskan tugas akhirnya dengan baik.

2. Metode

Peningkatan *research skills* berbasis 4C untuk mahasiswa tingkat akhir PGSD UM dilaksanakan melalui serangkaian pelatihan, penyampaian materi, dan pendampingan penyusunan artikel ilmiah hingga submit ke jurnal terakreditasi. Luaran akhir dari pelatihan dan pendampingan ini adalah setiap peserta dapat memiliki *research skills* yang baik serta mampu menyusun artikel ilmiah hingga submit artikel ke jurnal terakreditasi.

Pelatihan dan pendampingan ini diikuti oleh mahasiswa PGSD UM dari angkatan 2019, 2018, 2017, dan tahun terakhir 2016. Pelaksanaannya berlangsung selama 3 bulan yakni Juni – Agustus 2023 dan terbagi menjadi 6 sesi pertemuan secara luring maupun daring. Tiga sesi dilaksanakan secara daring dan tiga sesi dilaksanakan secara luring. Jumlah mahasiswa yang terlibat berkisar 60 - 100 mahasiswa per pertemuan.

Tahap kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

2.1. Pelatihan

Pelatihan ini dilaksanakan secara luring yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan kurang lebih dilaksanakan 2 minggu. Berikut deskripsi kegiatan serta metode yang digunakannya.

2.1.1. Penyampaian materi

Pemaparan materi inti dilaksanakan dengan metode ceramah interaktif. Berikut susunan materi yang disampaikan pada kegiatan poengabdian ini.

Tabel 1. Susunan Materi

No	Materi
1	<i>Research skills</i> berbasis 4C
2	Penggunaan Reference Manager
3	Praktik menggunakan Reference Manager
4	Praktik menulis Pendahuluan dan Metode
5	Praktik menulis Hasil dan Pembahasan
6	Praktik menulis Abstrak dan Daftar Rujukan

2.1.2. Tanya jawab

Setelah menyimak pemaparan materi, maka akan masuk ke dalam sesi tanya jawab. Hal ini untuk memastikan peserta memahami materi yang disampaikan.

2.1.3. Tes dan angket

Tes diberikan setelah peserta mengikuti sesi tanya jawab. Topik tes pertama berkaitan dengan materi artikel yang dipaparkan dan tes kedua terkait 4C. Tes ini diberikan di awal dan di akhir setiap pertemuan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi setelah mengikuti pelatihan. Selain tes, peserta diminta untuk mengisi angket terkait informasi progres serta kritik saran terkait keberlangsungan kegiatan.

2.2. Review

Artikel yang telah disusun oleh peserta mendapatkan tanggapan dan masukan dari peserta lain maupun tim pelaksana program. Selain pada pertemuan tatap muka, proses pelaksanaan *review* secara progresif dilakukan dengan bantuan *platform online*.

2.3. Pendampingan

Artikel yang telah diperbaiki dilanjutkan dengan pendampingan untuk submit artikel pada jurnal yang terakreditasi dengan menggunakan *Open Journal System*.

2.4. Evaluasi

Evaluasi proses pelatihan meliputi:

- Keaktifan peserta, sebagai indikator dan tolok ukurnya yaitu: Kehadiran dan keaktifan peserta pada kegiatan diskusi luring maupun daring, pengumpulan tagihan, proses review, dan revisi produk luaran.
- Pelaksanaan dan kebermanfaatan pelatihan, sebagai indikator dan tolok ukurnya yaitu: Ketercapaian tujuan pengabdian serta kepuasan dari peserta.

Sedangkan untuk evaluasi hasil pelatihan meliputi:

- Penguasaan teori materi pelatihan, sebagai indikator dan tolok ukurnya yaitu: Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap masing-masing bagian artikel minimal bernilai 3 dari skala 1-5.
- Produk berupa artikel hasil penelitian, sebagai indikator dan tolok ukurnya yaitu: Originalitas dan ketuntasan artikel sebagai bentuk perwujudan kecakapan 4C.
- Publikasi produk artikel, indikator dan tolok ukurnya yaitu: Progres publikasi artikel ilmiah peserta minimal bentuk draft lengkap siap submit pada jurnal bereputasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat yang berbentuk pelatihan dan pendampingan penulisan artikel ilmiah bagi mahasiswa tingkat akhir kampus 3 UM ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga akhir Agustus 2023. Kegiatan diawali dengan pembukaan yang dilaksanakan di Gedung Penataran, Kampus 3 UM.



Gambar 1. Pembukaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelaksanaan tiga pekan pertama dari pelatihan dan pendampingan penulisan artikel ilmiah bagi mahasiswa tingkat akhir kampus 3 UM berfokus pada penyampaian materi dan tanya jawab interaktif dengan mahasiswa. Para peserta nampak antusias dalam menyerap materi yang disampaikan mengingat tugas akhir mahasiswa juga berbentuk artikel ilmiah. Antusiasme peserta ini menjadi salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini (Muthahharah, Harjuna, & Bungatang, 2021; Side, Zubair, Putri, & Ilyas, 2024).

Berikut dokumentasi dari kegiatan penyampaian materi.



Gambar 2. Penyampaian Terkait *Research skills* dan 4C



Gambar 3. Penyampaian Materi Terkait *Reference Manager*

Rangkaian kegiatan penyampaian materi juga disertai dengan pelatihan penulisan artikel ilmiah secara mendasar. Kegiatan ini memang difokuskan agar mahasiswa kaya akan pengetahuan terkait artikel dan memiliki keterampilan dasar menulis artikel ilmiah. Seusai pelaksanaan pelatihan dan penyampaian materi, dilaksanakan pendampingan progresif dalam rangka perampungan penulisan hingga siap publikasi.



Gambar 4. Foto Bersama Seusai Pelatihan Penyampaian Materi Secara Luring

Kegiatan pendampingan progresif lanjutan ini dilaksanakan dalam waktu dan tempat yang fleksibel sesuai kebutuhan dan kesepakatan bersama. Mahasiswa akan secara berkelompok melakukan konsultasi dan menyelesaikan progres penulisan artikelnya.



Gambar 5. Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah Pekan ke-1



Gambar 6. Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah Pekan ke-2

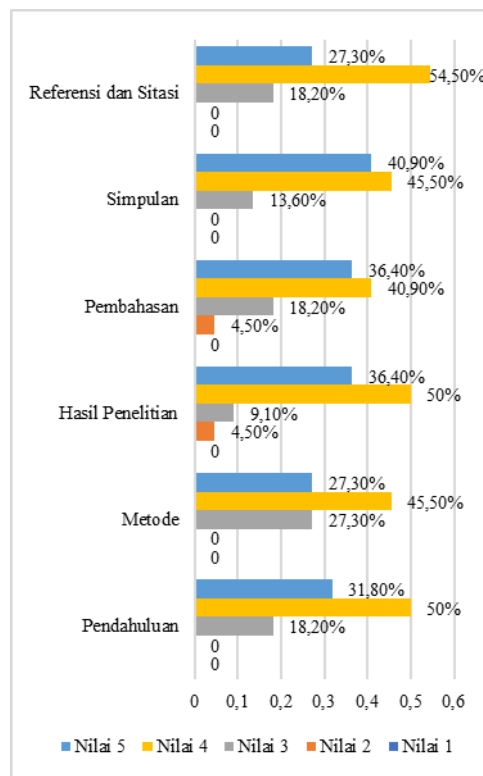


Gambar 7. Pendampingan Penulisan Artikel Ilmiah Pekan ke-3

Proses *review* dan *monitoring* juga rutin dilaksanakan setiap 1-2 pekan sekali untuk memantau progres pengerjaan mahasiswa. Dengan berjalannya waktu pendampingan, keseluruhan peserta pendampingan sekurang-kurang telah memiliki *draft* artikel ilmiah yang dapat dijadikan bekal untuk dilanjutkan ke tahap publikasi.

3.2. Hasil Pengabdian

Hasil pengabdian kepada masyarakat pada aspek pengetahuan *research skills* khususnya terkait penyusunan artikel ilmiah telah memenuhi tolok ukur pengetahuan yang telah ditargetkan. Tolok ukur pengetahuan ini adalah mahasiswa sekurang-kurang mendapatkan nilai 3 dari skala 1-5 pada pengetahuan masing-masing bab pada artikel ilmiah. Berikut persentase distribusi frekuensi nilai mahasiswa terkait masing-masing bagian dari artikel ilmiah.



Gambar 8. Hasil Akhir Nilai Pengetahuan Peserta Terkait Artikel Ilmiah

Hasil pada Gambar 1 menunjukkan bahwa pengetahuan peserta pengabdian terkait masing-masing bagian artikel relatif seimbang. Artinya peserta mampu menguasai keseluruhan bagian dari artikel ilmiah dengan baik. Hasil ini mendukung pengabdian terdahulu yang juga memperoleh hasil serupa (Irmayana & Aisa, 2024; Miharti, Sanusi, & Romundza, 2023; Nanna, Pratiwi, Kusnadi, Aras, & Barumbun, 2023).

Tabel 2. Persentase Kategorisasi Nilai Pengetahuan

Nilai	Kategorisasi	Persentase
5	Sangat Baik	33,4%
4	Baik	47,7%
3	Cukup	17,4%
2	Kurang	1,5%
1	Sangat Kurang	0%
Total		100%

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan hampir separuh peserta pengabdian berada pada kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa peserta pengabdian mampu menyerap materi dengan baik dan sudah mengembangkan *research skills* dengan baik. Hasil ini mendukung pengabdian terdahulu yang meraih keberhasilan yang sama (Rosadi, Nur, Ridwan, & Apriandinata, 2022).

Selanjutnya untuk hasil kecakapan 4C juga menunjukkan adanya peningkatan rerata nilai pada mahasiswa. Rinciannya adalah sebagai berikut.

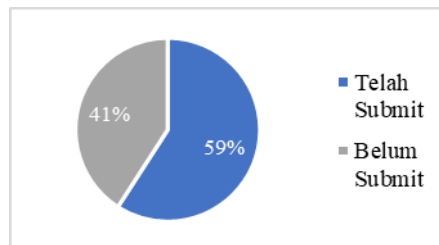
Tabel 3. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

No	Aspek	Rerata Nilai	
		Pre	Post
1	<i>Critical thinking</i>	66	78
2	<i>Communiaction</i>	71	80
3	<i>Collaborative</i>	74	81
4	<i>Creativity</i>	88	92
Keseluruhan		74,75	82,75

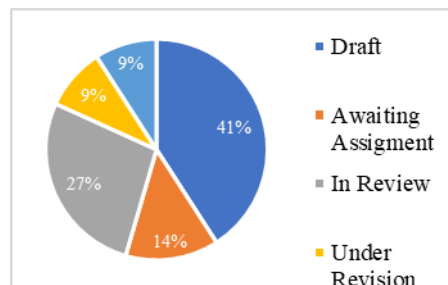
Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rerata nilai dari kecakapan 4C mahasiswa dari 74,75 menjadi 82,75. Artinya mahasiswa telah memiliki bekal diri dalam menghadapi tuntutan

pekerjaannya sebagai guru SD kompetensi di abad 21 (Astuti, Aziz, Sumarti, & Bharati, 2019; Kapkır, 2024). Hasil ini dapat menjadi tambahan referensi pengabdian terdahulu yang juga membuktikan keberhasilan peningkatan 4C (Andris, 2023).

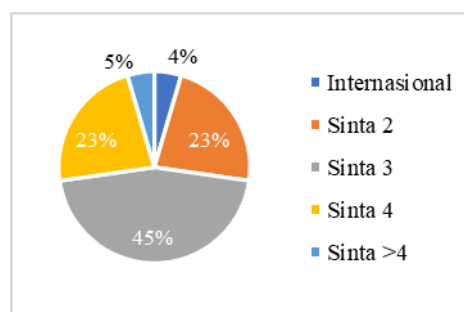
Selain hasil pengetahuan, juga diperoleh hasil progres dari penulisan artikel ilmiah. Hasil ini menunjukkan bahwa 100% peserta pengabdian telah memiliki luaran akhir yang diharapkan yakni *draft* artikel ilmiah. Bahkan 41% mahasiswa telah melakukan *submit* artikel ke jurnal-jurnal bereputasi. Secara lebih detail, berikut hasil progress mahasiswa.



Gambar 9. Ketercapaian Submit Artikel



Gambar 10. Progress Publikasi Artikel



Gambar 11. Profil Jurnal

Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan ketercapaian tolok ukur target. Target penulisan artikel mahasiswa pada kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa sekurang-kurangnya telah menyusun *draft* artikel siap dipublikasikan. Terpenuhinya luaran ini menunjukkan salah satu evidensi keberhasilan program pengabdian (Prihatin, Arisni Kholifatu Amalia, & Raharjo, 2021; Suranata, 2020). Dengan demikian rencana tindak lanjutnya adalah kembali memberikan wawasan terkait publikasi di jurnal bereputasi dan merampungkan progress tugas akhir mahasiswa yakni hingga *submit* artikel.

4. Simpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan penyusunan artikel secara progresif untuk mahasiswa akhir PGSD UM telah berjalan dengan baik. Hasil akhirnya diperoleh bahwa pengetahuan dan keterampilan mahasiswa terkait penulisan artikel ilmiah dalam kategori baik. Kecakapan 4C mahasiswa juga mengalami peningkatan rerata nilai yakni dari 74,75 menjadi 82,75. Persentase mahasiswa yang berhasil menyusun *draft* artikel hingga terdapat pula yang sudah submit sebesar 100%. Artinya semua mahasiswa telah menuntaskan luaran pelatihan dan pengabdian ini.

Kontribusi Penulis

Seluruh penulis memiliki kontribusi yang sama terhadap artikel. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel.

Pendanaan

Pengabdian ini didanai Universitas Negeri Malang.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada potensi konflik kepentingan sehubungan dengan penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih pula kepada pihak mahasiswa yang bersedia meluangkan waktu dan pikirannya untuk turut berpartisipasi sebagai sasaran kegiatan ini.

Daftar Rujukan

- Adha, L. A. (2020). Digitalisasi industri dan pengaruhnya terhadap ketenagakerjaan dan hubungan kerja di Indonesia. *Jurnal Kompilasi Hukum*, 5(2), 267–298.
- Andris, V. (2023). Aplikasi Mendeley berbasis 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, dan Communication) dalam menulis karya ilmiah bagi guru di Pokja MGMP IPA Jakarta Barat. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(9), 1016–1027.
- Arsanti, M., Zulaeha, I., & Subiyantoro, S. (2021). Tuntutan kompetensi 4C abad 21 dalam pendidikan di perguruan tinggi untuk menghadapi era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 4(1), 319–324. <https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/view/895>
- Astuti, A. P., Aziz, A., Sumarti, S. S., & Bharati, D. A. L. (2019). Preparing 21st-century teachers: Implementation of 4C character's pre-service teacher through teaching practice. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1), 012109. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012109>
- Baethge-Kinsky, V. (2020). Digitized industrial work: Requirements, opportunities, and problems of competence development. *Frontiers in Sociology*, 5, 33.
- Beblavý, M., Baiocco, S., Kilhoffer, Z., Akgüç, M., & Jacquot, M. (2019). Index of readiness for digital lifelong learning: Changing how Europeans upgrade their skills. *CEPS Final Report, November 2019*. <http://aei.pitt.edu/id/eprint/101025>
- Choirudin, C., Anwar, M. S., Setiawan, A., Ningsih, E. F., Wawan, W., Anggraini, D., ... Fauziah, A. (2022). Pendampingan penulisan artikel hasil penelitian pada jurnal ilmiah (kunci sukses mahasiswa menulis di jurnal bereputasi nasional). *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 221–228.
- De Bono, E. (2017). *Teach your child how to think*. Penguin UK. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=S1grDwAAQBAJ>
- Ghani, M. N., Kurniawati, A., & Azizah, S. (2023). Opini mahasiswa mengenai penghapusan kebijakan wajib skripsi. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, 2, 417–424. <https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/sniis/article/download/821/302>
- Irmayana, A., & Aisa, S. (2024). Pelatihan penggunaan Mendeley dan Ms. Word untuk peningkatan kualitas karya ilmiah mahasiswa. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2). <https://journal.um-surabaya.ac.id/Aksiologi/article/view/13167>
- Jahrir, A. S., Asia, A., & Yunus, A. F. (2020). PKM siswa dalam menulis karya ilmiah dengan teknik kutipan online (Mendeley) sebagai kompetensi kebahasaan di SMAN 8 Pinrang. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 124–128. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2931255&val=25890>
- Kapkir, F. (2024). Teaching 21st-century skills in EFL classrooms: An investigation of teacher, student, and institutional perceptions on the instructional practices of the 4C skills (Master's thesis, Middle East Technical University). Middle East Technical University. <https://open.metu.edu.tr/handle/11511/109081>
- Kemendikbud. (2017). Implementasi pengembangan kecakapan abad 21 dalam perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: An analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*, 48, 65–73.
- Marmoah, S., Istiyati, S., Hadiyah, H., & Mahfud, H. (2021). Tingkat kompetensi guru dalam penelitian dan publikasi artikel ilmiah untuk pengembangan profesionalisme. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4369–4379.
- Maulyda, M. A., Nurhasanah, N., Umar, U., Erfan, M., & Oktaviyanti, I. (2022). Workshop implementasi software Publish or Perish (POP) untuk meningkatkan kualitas rujukan tugas akhir mahasiswa PGSD. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 423–430.

- Miharti, I., Sanusi, A., & Romundza, F. (2023). Peningkatan keterampilan menulis artikel jurnal pada mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Merangin melalui pelatihan karya tulis ilmiah. *KENDURI: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(3), 115–123.
- Muthahharah, I., Harjuna, H., & Bungatang, B. (2021). Peningkatan keterampilan guru melalui pelatihan analisis data kuantitatif. *Abdimas Langkanae*, 1(2), 68–73.
- Muttaqin, M. F., & Rizkiyah, H. (2022). Efektivitas budaya literasi dalam meningkatkan keterampilan 4C siswa sekolah dasar. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 2(1), 43–54.
- Nanna, A. W. I., Pratiwi, E., Kusnadi, D., Aras, I., & Barumbun, M. (2023). Pendampingan mahasiswa PGSD dalam menemukan ide menulis: Bidang minat matematika SD. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 356–365.
- Noorjannah, L. (2014). Pengembangan profesionalisme guru melalui penulisan karya tulis ilmiah bagi guru profesional di SMA Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Humanity*, 10(1). <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/humanity/article/view/2459>
- Nur, T., Sabara, H. Z., & Wekke, I. S. (2018). *Teknik menulis karya ilmiah: Dengan 8 senjata aplikasi pendukung produktivitas riset*. Deepublish. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=7bV-DwAAQBAJ>
- Nurseto, T., Wahyuni, D., Baroroh, K., Ngadiyono, N., & Sulasmi, S. (2023). Pelatihan penulisan karya tulis ilmiah berbasis 4C1L untuk kemandirian riset siswa SMAN 3 Yogyakarta. *Jurnal Anugerah*, 5(2), 219–231.
- Piowar-Sulej, K., Blšťáková, J., Ližbetinová, L., & Zagorsek, B. (2024). The impact of digitalization on employees' future competencies: Has human resource development a conditional role here? *Journal of Organizational Change Management*. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2023-0426>
- Prihatin, Y., Amalia, S. A. K., & Raharjo, R. P. (2021). Upaya peningkatan publikasi mahasiswa di jurnal melalui pelatihan penulisan artikel ilmiah. *Prosiding Seminar Nasional Sains, Teknologi, Ekonomi, Pendidikan dan Keagamaan (SAINSTEKNOPAK)*, 5(1). <https://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/SAINSTEKNOPAK/article/download/1905/1246>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1). <https://journal.unnes.ac.id/nju/jipk/article/view/17824>
- Rosadi, A., Nur, R. A., Ridwan, D., & Apriandinata, I. (2022). Pelatihan penulisan dan publikasi artikel pengabdian kepada masyarakat pada mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(1), 125–130.
- Seemiller, C. (2016). Leadership competency development: A higher education responsibility. *New Directions for Higher Education*, 2016(174), 93–104. <https://doi.org/10.1002/he.20192>
- Side, S., Zubair, S., Putri, S. E., & Ilyas, N. M. (2024). Pelatihan penulisan artikel ilmiah dari skripsi dan cara publikasinya untuk mahasiswa jurusan kimia UNM. *Abdi Kimia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 55–61.
- Suranata, K. (2020). Pelatihan dan pendampingan online dalam penulisan. <https://www.academia.edu/download/81586172/9.pdf>
- Widodo, A., Hidayati, V. R., Indraswati, D., & Affandi, L. H. (2023). Pelatihan teknik sitasi menggunakan aplikasi Mendeley sebagai direktori daftar rujukan karya ilmiah bagi mahasiswa PGSD Universitas Mataram. *Jurnal Interaktif: Warta Pengabdian Pendidikan*, 3(1), 40–46.