



Journal Title

Workshop Penulisan Ilmiah Menggunakan Teknologi AI Dan Ethical Standart Bagi Siswa SMAN 5 Makassar

Zulfadli Ibrahim^{1*} ^{ID} **Ashabul Kahfi Susanto²** ^{ID} **Dewi Triantini³** ^{ID} **Muhammad Ihsan Zulfikar⁴** ^{ID} **Mentari S. Sitorus⁵** ^{ID}

¹zulfadli.ibrahim@unm.ac.id, ²ashabul_susanto@unm.ac.id, ³dewi.triantini@unm.ac.id

, ⁴muh.ihsan.zulfikar@unm.ac.id, ⁵mentarisitorus@unm.ac.id

✉Correspondence Author: zulfadli.ibrahim@unm.ac.id

^{1,5}Prodi Teknik Sipil Bangunan Gedung, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, 90224, Indonesia

²Prodi Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar, 90224, Indonesia

³Prodi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, 90224, Indonesia

⁴Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, 90224, Indonesia

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History:

Submitted: 13-05-2025

Revised: 09-06-2025

Accepted: 10-09-2025

Published: 18-09-2025

Scientific writing is a crucial skill for high school students to support critical thinking and academic literacy. To address this, a workshop was conducted at SMA Negeri 5 Makassar to enhance students' scientific writing skills and introduce ethical AI usage. The activity was planned to begin with identifying the problems and needs of the partner school, followed by preparing workshop materials, conducting the workshop, and concluding with evaluation and follow-up actions. The program included interactive lectures, demonstrations of AI tools, and guided writing exercises focused on crafting titles, backgrounds, and literature reviews. Pre- and post-tests revealed significant improvement. Understanding of title writing increased from 40% to 87%, background structure from 30% to 80%, and literature review structure from 17% to 67%. Knowledge of AI tools rose from 70% to 100%, while comprehension of prompting techniques and AI's role in writing both reached 100% after the workshop. Notably, awareness of ethical AI usage, initially absent among participants, reached 100%. Understanding of transparency in AI-assisted writing also increased dramatically from 3% to 100%. Overall, the workshop effectively improved both technical and ethical aspects of scientific writing, preparing students to face academic challenges with greater confidence and responsibility.

License: This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Keywords:

Workshop, Scientific Writing, High School Student, Artificial Intelligence, Ethics

1. PENDAHULUAN

Kemampuan menulis karya ilmiah merupakan salah satu keterampilan penting yang perlu dikuasai oleh pelajar di Indonesia karena berperan dalam membangun literasi akademik, daya pikir kritis, serta kemampuan analisis yang mendalam [1]–[4]. Hal ini penting mengingat tingkat literasi dan keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia masih menempati peringkat 62 dari 69 negara berdasarkan laporan PISA 2015 [5]. Kondisi ini berlanjut pada PISA 2022, dimana capaian siswa Indonesia masih jauh di bawah rata-rata internasional [6]. Fakta tersebut menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa masih rendah, sehingga perlu mendapat perhatian serius dalam proses pendidikan, khususnya melalui penguasaan keterampilan menulis karya ilmiah.

Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), keterampilan menulis karya ilmiah menjadi semakin penting karena sejalan dengan amanat *Permendikbud No. 22 Tahun 2016* yang menegaskan pentingnya pembelajaran berbasis riset, sehingga penulisan karya ilmiah dapat menjadi sarana strategis untuk melatih kemampuan penelitian siswa sejak dini [7]. Lebih jauh, karya ilmiah juga diakui sebagai salah satu bentuk prestasi akademik yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam *Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP)*, sehingga memperbesar peluang diterima di perguruan tinggi favorit [8].

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan menulis karya ilmiah siswa

SMA masih tergolong rendah. Nilai rata-rata keterampilan menulis karya ilmiah yang dicapai umumnya hanya berkisar pada angka 60–70, masih di bawah standar ketuntasan minimal (KKM) 75. Misalnya, siswa di SMA Panca Budi hanya memperoleh nilai keterampilan menulis karya ilmiah dengan rata-rata 63,1 [9], sementara di SMA Negeri 19 Medan nilai 66,3 [10]. Kondisi serupa juga ditemukan di SMK Negeri 9 Samarinda dan SMA Negeri 1 Ungaran, di mana capaian siswa belum memenuhi standar minimal [11], [12]. Lebih jauh, kelemahan tersebut tidak hanya terlihat dari skor rendah, tetapi juga dari kendala substantif yang dihadapi siswa, seperti rendahnya motivasi, kesulitan menemukan dan mengembangkan gagasan, serta lemahnya penguasaan tata bahasa dan struktur penulisan ilmiah [9]–[11]. Selain itu, banyak siswa masih kesulitan menyusun karya ilmiah sesuai standar akademik, terutama pada tahap awal seperti menentukan ide, menyusun latar belakang, merumuskan kajian teori, hingga membangun kerangka pembahasan [13]–[15]. Praktik *copy-paste* dari internet tanpa pemahaman substansial juga masih sering terjadi, yang mengindikasikan rendahnya kesadaran etika penulisan ilmiah [16]. Hambatan lainnya adalah kurangnya pengalaman menulis, proses penulisan yang memakan waktu lama, serta keterbatasan guru dalam memberikan pendampingan teknis [17], [18].

Permasalahan-permasalahan ini juga tercermin di SMA Negeri 5 Makassar, salah satu sekolah unggulan di Kota Makassar,

dimana siswa belum sepenuhnya mengerti teknik penulisan karya ilmiah yang baik dan benar, serta keterbatasan guru dalam hal pendampingan teknis penulisan karya ilmiah dan belum optimalnya pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses tersebut. Padahal, ada dorongan pihak sekolah kepada siswa SMA Negeri 5 Makassar untuk aktif berpartisipasi pada Olimpiade Karya Tulis Ilmiah Nasional yang diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas), maupun lomba serupa lainnya.

Sejumlah kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa penulisan ilmiah berbasis teknologi *Artificial Intelligence* (AI) sudah mulai diterapkan tingkat SMA sederajat di berbagai daerah di Indonesia. Misalnya, pelatihan di MAN 1 Pontianak menekankan penggunaan AI seperti ChatGPT dan Mendeley dalam penulisan ilmiah dan terbukti meningkatkan keterampilan siswa [19]. Kegiatan serupa di SMA Unggulan Al Azhar Medan juga berhasil meningkatkan literasi, kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa dalam menulis karya ilmiah dengan memanfaatkan ChatGPT [20]. Selain itu, berbagai *workshop* atau pelatihan juga telah menekankan pentingnya pemahaman etika dalam pemanfaatan AI bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) [19]–[23].

Tantangan selanjutnya adalah pemanfaatan teknologi ini belum sepenuhnya dipahami dan diterapkan secara bijak oleh kalangan pelajar, sehingga berisiko menimbulkan pelanggaran etika keilmuan seperti plagiarisme, manipulasi data, dan ketergantungan terhadap teknologi tanpa

pemahaman substansial [24], [25]. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang tidak hanya memperkenalkan strategi penulisan ilmiah berbasis AI, tetapi juga pentingnya etika akademik dalam proses tersebut. Upaya ini harus dilengkapi dengan edukasi mengenai batasan-batasan penggunaan teknologi, serta pelatihan tentang bagaimana siswa dapat menjaga orisinalitas, akuntabilitas, dan integritas ilmiah mereka.

Menyadari urgensi tersebut sangat berpotensi terjadi pada siswa SMA Negeri 5 Makassar, maka dirancang kegiatan *Workshop Penulisan Karya Ilmiah Berbasis AI dan Standar Etika* ini di SMA Negeri 5 Makassar. Kegiatan ini merupakan kegiatan pertama yang mengintegrasikan pemanfaatan AI dan pengenalan standar etika internasional dari *Committee on Publication Ethics* (COPE). Sebelumnya, hanya ada kegiatan berupa pelatihan penulisan karya ilmiah secara konvensional dan cara menggunakan ChatGPT, tapi belum mengenalkan tool lain, seperti Perplexity.ai sebagai salah satu tool berbasis AI untuk mendukung penulisan karya ilmiah. Tidak hanya itu, pengenalan standar etika penggunaan AI secara spesifik belum dijelaskan pada kegiatan-kegiatan yang pernah dilaksanakan di SMA Negeri 5 Makassar. *Workshop* ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa SMA Negeri 5 Makassar dalam menyusun karya ilmiah sesuai standar akademik sekaligus membekali mereka dengan pemahaman etis yang berlaku sesuai pedoman COPE dalam penggunaan AI. Dengan demikian, siswa diharapkan tidak hanya mampu

menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas, tetapi juga menjadi pelajar yang bertanggung jawab dan adaptif

2. METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Aula Mini SMA Negeri 5 Makassar (Jl. Taman Makam Pahlawan No.4, Tello Baru, Kec. Panakkukang, Kota Makassar), pada hari senin tanggal 05 Mei 2025. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah workshop interaktif, yang disusun berdasarkan hasil identifikasi masalah dan kebutuhan mitra. Mitra dalam kegiatan ini adalah siswa SMA Negeri 5 Makassar, yang menghadapi beberapa permasalahan utama, yaitu kesulitan dalam menyusun karya tulis

terhadap perkembangan teknologi di era digital.

ilmiah karena mereka berencana aktif berpartisipasi dalam Olimpiade Karya Tulis Ilmiah Nasional yang diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) maupun lomba serupa lainnya dan keterbatasan kemampuan teknis guru dalam mendampingi proses penulisan ilmiah. Secara khusus, siswa yang menjadi peserta adalah anggota Komunitas Ilmiah Remaja (KIR) sebanyak 30 orang yang dipilih secara acak oleh Pembina KIR SMA Negeri 5 Makassar, yaitu Ibu Najmatul Widadi.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pengabdian di SMA Negeri 5 Makassar (Jl. Taman Makam Pahlawan No.4, Tello Baru, Kec. Panakkukang, Kota Makassar)

Workshop interaktif dipilih sebagai solusi karena beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat bermanfaat dan dapat

meningkatkan motivasi belajar dan ketertarikan siswa terhadap topik yang diajarkan [26], [27]. Workshop interaktif ini mampu memberikan kesempatan

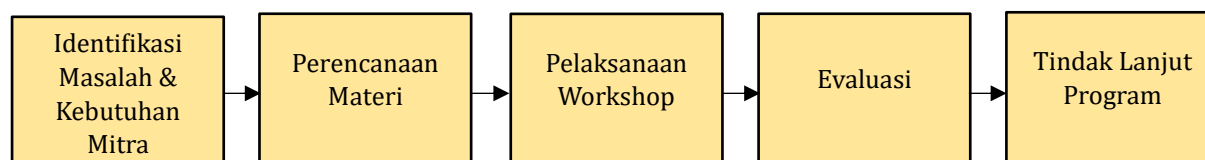
kepada siswa untuk memperoleh pengalaman langsung dalam partisipasi aktif mempraktikkan penulisan karya ilmiah yang baik [28], [29]. Selain itu, pengenalan serta pemanfaatan teknologi

berbasis *Artificial Intelligence* (AI) yang disertai dengan pemahaman standar etika akademik menjadi nilai tambah (*added value*) dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas karya ilmiah yang dihasilkan.

Tabel 1. *Planning of Action Workshop* Strategi Penulisan Karya Ilmiah di SMA Negeri 5 Makassar

No.	Kegiatan	Estimasi Waktu
1	Pembukaan a. Sambutan Ibu Najmatul Widadi (Pembina Komunitas Ilmiah Remaja) b. Sambutan perwakilan Dosen Universitas Negeri Makassar c. <i>Pre-test</i>	15 menit
2	Kegiatan Inti <i>Workshop</i> : a. Materi inti: Pemateri 1 b. Materi inti: Pemateri 2	90 menit
3	Evaluasi <i>Post-Test</i>	15 menit

Berdasarkan *Planning of Action* pada Tabel 1, perencanaan kegiatan pengabdian ini dimuat dalam diagram flowchart pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. *Flowchart* Kegiatan Pengabdian SMA Negeri 5 Makassar

Secara keseluruhan, kegiatan ini dilaksanakan melalui empat tahapan utama, yaitu:

a. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan Mitra

Tahapan pertama dalam pelaksanaan program pengabdian ini adalah melakukan identifikasi masalah dan analisis kebutuhan mitra, yang menjadi dasar penting untuk memastikan kebermanfaatan dan keberlanjutan kegiatan. Analisis kebutuhan komunitas memungkinkan praktisi pengabdian untuk memahami secara mendalam tantangan yang dihadapi oleh mitra

sasaran serta merumuskan solusi yang relevan dan kontekstual. Tanpa pemahaman yang komprehensif terhadap kebutuhan dan aspirasi komunitas, program pengabdian berisiko tidak efektif, kurang berdampak, atau bahkan bersifat paternalistic [30].

Dalam konteks ini, pendekatan langsung dilakukan kepada mitra kegiatan, yaitu UPT SMA Negeri 5 Makassar, melalui wawancara dan diskusi bersama kepala sekolah dan guru

pembimbing ekstrakurikuler. Pendekatan ini disebut sebagai pendekatan *stakeholder engagement* untuk memahami konteks permasalahan pada mitra [31]. Hasil dari proses ini menunjukkan bahwa sekolah mitra memiliki program unggulan yang mendorong siswa untuk aktif dalam kegiatan ilmiah, termasuk lomba karya tulis ilmiah di tingkat kota, provinsi, hingga nasional. Namun, masih ditemukan sejumlah tantangan yang menghambat optimalisasi program tersebut, seperti keterbatasan pendampingan teknis dalam penulisan ilmiah dan kurangnya pemahaman siswa terhadap etika akademik, terutama dalam konteks pemanfaatan teknologi terbaru seperti kecerdasan buatan (AI).

b. Perencanaan Materi

Tahapan selanjutnya adalah merancang materi workshop yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa SMA. Penyusunan materi dilakukan dengan mempertimbangkan aspek pedagogis dan pendekatan praktis, sehingga siswa dapat memahami dan langsung mempraktikkan apa yang dipelajari [32]. Beberapa komponen utama dalam perencanaan ini meliputi:

1. Penyusunan materi tentang strategi penulisan karya ilmiah yang mencakup cara menyusun latar belakang, perumusan masalah, kajian pustaka, metodologi, dan kesimpulan.
2. Pemilihan platform AI yang mudah digunakan dan relevan untuk mendukung proses penulisan. Dalam hal ini, dipilih dua tools utama yaitu *ChatGPT* dan *Perplexity AI*. Pemilihan *ChatGPT* didasarkan pada penelitian bahwa integrasi *ChatGPT* dalam

menulis ilmiah meningkatkan dan memperkuat kompetensi menulis [33], [34]. Lalu, penggunaan *Perplexity.ai* telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi penulisan, sintesis cepat, dan meningkatkan literasi siswa [35]–[37].

3. Pedoman etika akademik yang dibahas adalah pedoman dari COPE (*Committee on Publication Ethics*). Pedoman COPE menempatkan transparansi, akuntabilitas, dan keterbukaan sebagai prinsip utama dalam mengintegrasikan AI kedalam penulisan akademik [38].

c. Pelaksanaan Workshop

Pelaksanaan workshop ini dirancang dengan pendekatan format interaktif dan aplikatif. Pendekatan ini telah dibuktikan melalui implementasi dalam workshop, dengan menekankan pada pembelajaran dialogis, interaktif, aplikatif, dan melibatkan siswa secara langsung [39], [40]. Dua sesi utama pada kegiatan ini yaitu pemaparan materi, sesi praktik, dan diskusi.

1. Pemaparan Materi dilakukan oleh tim dosen dengan pendekatan dialog. Materi yang disampaikan meliputi: pengenalan tentang pentingnya menulis karya ilmiah, mengenal cara/protokol dalam membuat judul penelitian, memahami struktur penulisan yang benar, protokol dan teknik penulisan latar belakang dan kajian pustaka, serta etika penulisan berdasarkan standar COPE. Selanjutnya diperkenalkan platform AI yang dapat dimanfaatkan dalam proses penulisan, khususnya *ChatGPT* dan *Perplexity*.

2. Diskusi dan *feedback* dilaksanakan setelah penyampaian materi. Pada sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, menyampaikan pengalaman atau kendala mereka dalam menulis karya ilmiah, serta mendiskusikan penggunaan AI dalam konteks pembelajaran.

d. Evaluasi

Evaluasi adalah komponen penting dari suatu kegiatan pelatihan. Evaluasi pada kegiatan ini dilaksanakan sebagai bentuk monitoring dan pengukuran efektivitas hasil kegiatan, sejalan dengan konsep evaluasi bahwa evaluasi memastikan apakah tujuan pelatihan telah tercapai dan untuk mendukung perbaikan berkelanjutan dari program dan praktik yang dilaksanakan [41]. Dalam kegiatan ini, evaluasi dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *post-test*. Metode ini

direkomendasikan sebagai bentuk evaluasi yang efektif, karena ringkas dan mampu memunculkan dialog reflektif mengenai peningkatan pembelajaran yang terjadi selama program berlangsung [42]. *Pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan mengumpulkan jawaban peserta menggunakan Google Form.

e. Tindak Lanjut Program

Implementasi tindak lanjut mampu memperkuat efektivitas program pelatihan. Manfaatnya mencakup kontrol terhadap keberlanjutan perubahan dan dukungan motivasi peserta untuk menghadapi kesulitan [43]. Pada kegiatan ini, tindak lanjut program ditekankan pada kebutuhan mitra terkait persiapan lomba Karya Tulis Ilmiah, maka kesepakatan dilakukan antara Guru Pembina KIR dan Tim Pengabdian Masyarakat dari Universitas Negeri Makassar, yaitu berupa mentoring secara *offline*.

3. HASIL

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat di SMA Negeri 5 Makassar dengan melaksanakan kegiatan workshop terkait strategi penulisan ilmiah berbasis *Artificial Intelligence* dan *Ethical Standard*, yang telah dilaksanakan, dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Identifikasi Kebutuhan Mitra

Identifikasi kebutuhan mitra dilakukan melalui pertemuan dengan perwakilan tim pengabdian masyarakat. Pertama, tim pengabdian melakukan wawancara terhadap penanggung jawab sekolah atau kepala UPT SMA Negeri 5 Makassar dan salah satu Guru Pembina Komunitas Ilmiah Remaja untuk melihat apa yang menjadi kebutuhan utama siswa SMA Negeri 5

Makassar. Dari hasil diskusi diperoleh informasi bahwa SMA Negeri 5 Makassar memiliki program yang mendorong siswanya untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan ilmiah, termasuk lomba karya tulis ilmiah di tingkat kota, provinsi, maupun nasional. Tetapi, pihak sekolah mengakui adanya keterbatasan guru dalam hal pendampingan teknis penulisan karya ilmiah dan belum optimalnya pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses tersebut. Lalu, solusi yang diambil berdasarkan hasil diskusi tersebut adalah membuat *workshop* atau pelatihan singkat karya ilmiah dan memanfaatkan AI dengan memperhatikan standar etika yang berlaku.



Gambar 3. Diskusi oleh Tim Pengabdi untuk Identifikasi Kebutuhan Mitra SMA Negeri 5 Makassar

b. Perencanaan Materi

Pada tahap ini, materi disepakati oleh tim pengabdian dengan menekankan pada aspek strategi penulisan karya ilmiah yang mencakup cara menyusun latar belakang, perumusan masalah, kajian pustaka, metodologi, dan kesimpulan. Semua aspek strategi dijalankan dengan memahami peran atau bantuan ChatGPT dan Perplexity AI. Lalu, memahami role penulis dan AI berdasarkan pedoman dari COPE (Committee on Publication Ethics). Output dari perencanaan materi ini adalah materi power point yang akan dijadikan dasar melatih siswa-siswi. Semua sumber informasi berasal dari artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi dan internasional bereputasi, serta artikel online. Berikut dokumentasi gambaran materi pada Gambar 4.

c. Pre-Test Siswa SMA Negeri 5 Makassar

Pre-test dilaksanakan sebelum kegiatan workshop dilaksanakan di Aula Mini SMA

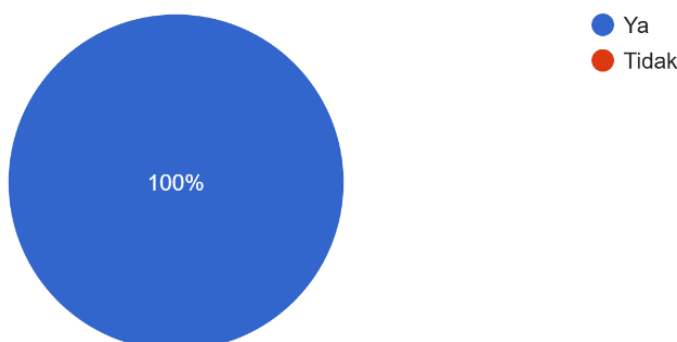
Negeri 5 Makassar, dengan total pengisian Google Form sebanyak 30 peserta yang telah disebar oleh Pembina KIR kepada peserta. Pertama, data yang didapatkan diawal setelah peserta mengisi Google Form adalah seluruh siswa SMA Negeri 5 Makassar (100%) yang mengikuti kegiatan ini tergabung ke dalam Komunitas Ilmiah Remaja (KIR) SMA Negeri 5 Makassar, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Siswa SMA Negeri 5 Makassar yang mengikuti kegiatan ini terdiri dari 13 orang (43,4%) peserta kelas X dan 17 orang (56,7%) peserta kelas XI, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6. Pengukuran kemampuan awal melalui pre-test terdiri dari 9 jenis pertanyaan. Terdiri dari satu pertanyaan untuk mengetahui pengalaman peserta terkait penulisan karya ilmiah dan 8 pertanyaan menguji pemahaman siswa dalam menulis karya ilmiah.



Gambar 4. Preview Materi yang Direncanakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat

Apakah Anda Anggota KIR SMA Neg. 5 Makassar?

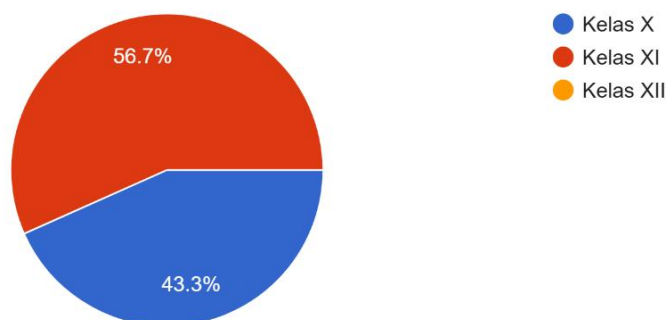
30 responses



Gambar 5. Rekapitulasi Respon Pre-Test Peserta Berdasarkan Keanggotaan KIR

Kelas

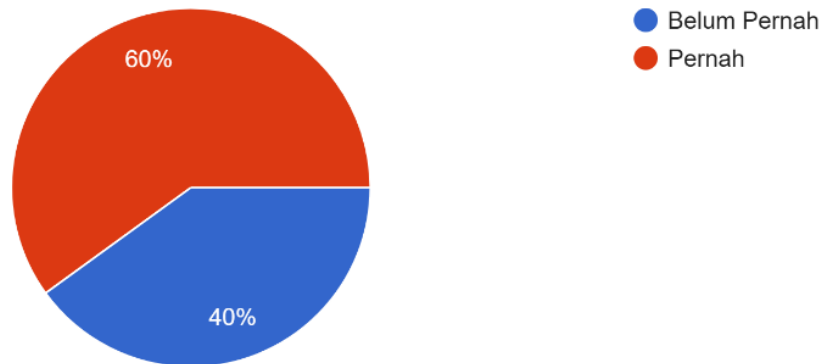
30 responses



Gambar 6. Rekapitulasi Respon Pre-Test Peserta Berdasarkan Kelas

1. Seberapa sering Anda telah menulis karya ilmiah secara mandiri sebelumnya?

30 responses



Gambar 7. Rekapitulasi Respon Pre-Test Peserta Berdasarkan Pengalaman Menulis

Berdasarkan Gambar 7, sebanyak 18 orang (60%) peserta pernah menulis karya ilmiah sebelum mengikuti kegiatan pelatihan ini dan sebanyak 12 orang (40%) sisanya belum pernah punya pengalaman menulis karya ilmiah sebelumnya, meskipun terdaftar sebagai anggota KIR. Selanjutnya, 8 pertanyaan lainnya menguji

pengetahuan awal terkait teknik penulisan karya ilmiah, mulai dari protokol membuat judul penelitian, struktur penulisan latar belakang, tinjauan pustaka, pengetahuan terkait AI, teknik prompting, peran AI, pedoman etika, dan transparansi penggunaan AI. Hasil pengukuran pre-test disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil *Pre-test* Peserta Workshop Penulisan Karya Ilmiah

No	Pertanyaan	<i>Pre-Test</i>		%
		<i>Correct</i>	<i>False</i>	
1	Pengalaman menulis Karya Ilmiah	18		60%
2	Cara membuat judul penelitian dalam Karya Ilmiah	12	18	40%
3	Struktur penulisan introduction/ latar belakang	9	21	30%
4	Struktur penulisan literature review/ tinjauan pustaka	5	25	16,7%
5	Jenis AI yang digunakan untuk kebutuhan karya ilmiah	21	9	70%
6	Teknik <i>Prompting</i>	16	14	53,3%
7	Peran AI dalam membantu menulis karya ilmiah	23	7	76,7%
8	Tahu pedoman atau standar etika dalam penggunaan AI	0	30	0%
9	Transparansi penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah	1	29	3,3%

Berdasarkan hasil *pre-test* terhadap 30 siswa SMA Negeri 5 Makassar seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2, terlihat bahwa pemahaman awal siswa tentang penulisan karya ilmiah dan etika penggunaan AI masih rendah dan belum merata. Meskipun sebagian besar siswa sudah memiliki pengalaman menulis karya ilmiah (60%) serta cukup mengenal jenis AI (70%) dan perannya dalam penulisan (76,7%), kemampuan mereka dalam aspek fundamental penulisan masih lemah, seperti penyusunan judul penelitian (40%), penulisan latar belakang (30%), dan tinjauan pustaka (16,7%). Selain itu, pemahaman terkait etika akademik hampir tidak ada, terbukti dari 0% siswa yang mengetahui pedoman etika AI dan hanya 3,3% yang memahami pentingnya transparansi penggunaan AI. Temuan ini menegaskan pentingnya workshop untuk memperkuat keterampilan penulisan akademik sekaligus membangun kesadaran etis dalam pemanfaatan teknologi AI.

d. Pelaksanaan Kegiatan *Workshop*

Kegiatan *workshop* dilaksanakan di Aula Mini SMA Negeri 5 Makassar, dengan dihadiri oleh 30 peserta yang merupakan siswa-siswi SMA Negeri 5 Makassar dan semuanya tergabung kedalam Komunitas Ilmiah Remaja (KIR) SMA Negeri 5 Makassar. *Workshop* ini terbagi menjadi 3 sesi penting, yaitu *pre-test*, sesi pemaparan materi, diskusi tanya jawab, dan evaluasi berupa *post-test*. Sesi pemaparan dan diskusi tanya jawab dilaksanakan pada hari pelaksanaan dan evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan selesai.

Berdasarkan Gambar 8, materi pertama disampaikan oleh Pemateri pertama, yang membuka wawasan peserta tentang urgensi karya ilmiah. Pemateri menyoroti tantangan umum yang dihadapi siswa dalam penulisan ilmiah, seperti kesulitan dalam menentukan topik, menyusun latar belakang, dan merancang kerangka berpikir yang logis. Pemateri juga melaksanakan *pre-test* dan sekaligus mengonfirmasi kendala-kendala yang dihadapi oleh siswa-siswi SMA Negeri 5 Makassar selama menyusun karya ilmiah.



Gambar 8. Pemaparan Materi oleh Pemateri 1 Kepada Peserta *Workshop*



Gambar 9. Pemaparan Tentang Protokol Pembuatan Latar Belakang

Dalam sesi lanjutan, peserta dibekali dengan pemahaman mengenai standar etika akademik, merujuk pada prinsip-prinsip dari *Committee on Publication Ethics* (COPE). Fokus utama diberikan pada orisinalitas karya, sebagai bentuk penghargaan terhadap ide dan hasil karya sendiri, akuntabilitas dalam penggunaan referensi, tanggung jawab dalam

memanfaatkan teknologi secara bijak untuk menghindari plagiarisme dan manipulasi informasi. Materi ini diperkuat dengan studi kasus dan diskusi langsung bersama peserta. Respon yang diberikan siswa menunjukkan pemahaman yang cukup baik mengenai pentingnya menjaga integritas dalam penulisan karya ilmiah, bahkan saat memanfaatkan bantuan AI.



Gambar 10. Pengenalan Artificial Intelligence untuk Keperluan Menulis Karya Ilmiah

Selanjutnya, peserta diperkenalkan dengan berbagai jenis teknologi AI seperti yang ditunjukkan pada Gambar 10, yaitu AI yang dapat digunakan untuk mendukung penulisan ilmiah, seperti ChatGPT dan *Perplexity.ai*. Penjelasan mencakup bagaimana cara kerja AI, potensi manfaatnya dalam pencarian informasi, penekanan pada pentingnya *prompting* yang efektif, yakni cara memberi perintah atau pertanyaan yang tepat kepada AI agar menghasilkan keluaran yang relevan dan berkualitas, dan cara melakukan *literature searching* sesuai topik penelitian yang relevan. Sesi akhir ditunjukkan pada Gambar 11, dimana pemateri kedua mengajarkan tentang teknik *prompting*, khususnya pada *ChatGPT*. Pemateri membuka wawasan peserta terkait pentingnya penggunaan teknik *prompting*

untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Tips *prompt* sederhana tetapi efektif untuk mendapatkan *generative answer* dari *ChatGPT* yang sesuai kebutuhan adalah *Task, Context, Format*, dan *Example*.

e. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan mengukur kembali pengetahuan 20 siswa SMA Negeri 5 Makassar melalui pelaksanaan *post-test* setelah kegiatan pelatihan. Instrumen *post-test* diberikan menggunakan Google Form, dengan format yang sama seperti pada *pre-test*. Soal-soal yang disajikan memuat pertanyaan penting untuk menindaklanjuti hasil pembelajaran yang diperoleh selama *workshop*. Hasil evaluasi *post-test* workshop strategi penulisan karya ilmiah disajikan pada Tabel 3.



Gambar 11. Pemaparan Materi Teknik *Prompting* oleh Pemateri 2 Kepada Peserta *Workshop*



Gambar 12. Sesi Foto Bersama Setelah Kegiatan *Workshop*
Tabel 3. Hasil *Post-Test* Peserta *Workshop* Penulisan Karya Ilmiah

No.	Pertanyaan	Post-Test		
		Correct	False	%
1	Pengalaman menulis Karya Ilmiah	18		60%
2	Cara membuat judul penelitian dalam Karya Ilmiah	26	4	86,7%
3	Struktur penulisan introduction/ latar belakang	24	6	80%
4	Struktur penulisan literature review/ tinjauan pustaka	20	10	66,7%
5	Jenis AI yang digunakan untuk kebutuhan karya ilmiah	29	1	96,7%
6	Teknik <i>Prompting</i>	30	0	100%
7	Peran AI dalam membantu menulis karya ilmiah	30	0	100%
8	Tahu pedoman atau standar etika dalam penggunaan AI	30	0	100%
9	Transparansi penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah	30	0	100%

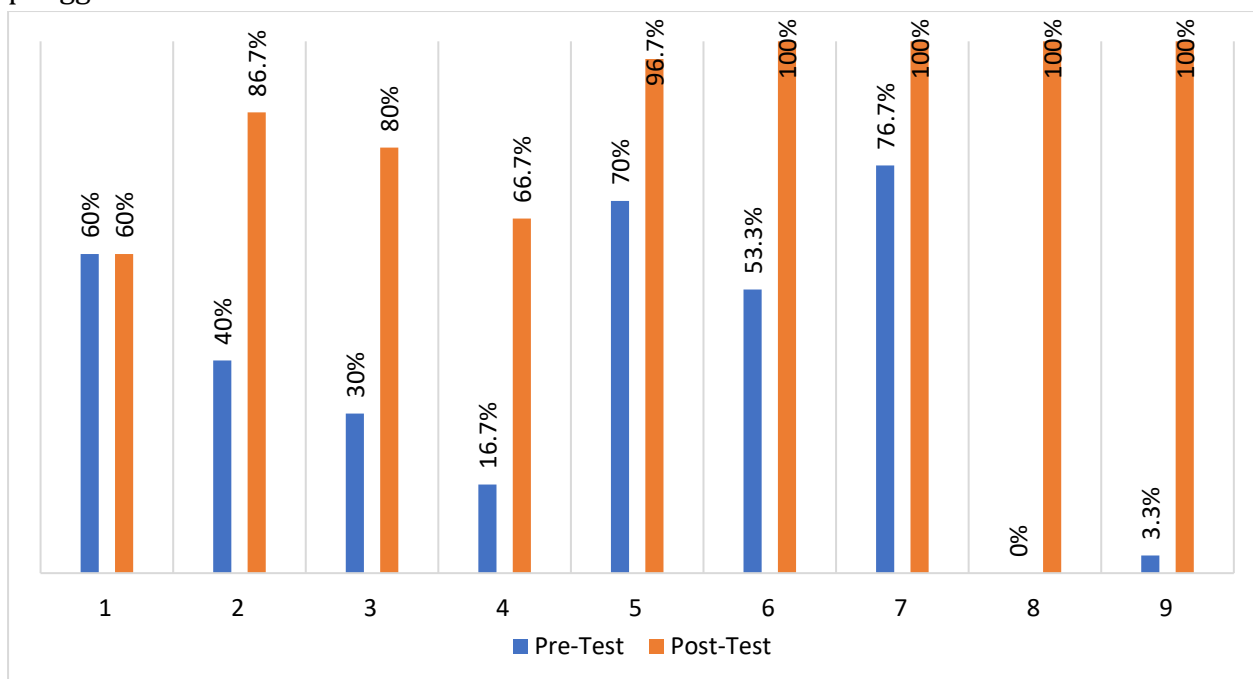
Berdasarkan Tabel 3, hasil *post-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SMA Negeri 5 Makassar telah memahami dengan baik aspek-aspek penting dalam penulisan karya ilmiah dan pemanfaatan

teknologi AI. Sebanyak 86,7% siswa mampu menyusun judul penelitian dengan benar; sementara 80% memahami struktur penulisan *introduction* atau latar belakang, dan 66,7% sudah menguasai

penyusunan tinjauan pustaka meskipun masih menjadi bagian yang relatif lebih menantang. Pemahaman terkait literasi digital berbasis AI terlihat sangat kuat, di mana hampir seluruh siswa mengetahui jenis-jenis AI yang relevan untuk penulisan ilmiah (96,7%), serta menguasai teknik prompting (100%) dan peran AI dalam membantu penulisan karya ilmiah (100%). Lebih lanjut, seluruh siswa (100%) sudah memahami pentingnya pedoman etika penggunaan AI sesuai standar akademik

dan transparansi dalam mengungkapkan penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah.

Selanjutnya, dilakukan perbandingan antara *pre-test* (Tabel 2) dan *post-test* (Tabel 3) untuk mendapatkan gambaran perbandingan dan peningkatan yang terjadi pada siswa-siswi SMA Negeri 5 Makassar pasca kegiatan workshop. Berikut grafik perbandingannya disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Rekapitulasi *Pre-Test* dan *Post-Test* Peserta Workshop Siswa SMA Negeri 5 Makassar

Berdasarkan hasil rekapitulasi pre-test dan post-test yang ditunjukkan pada grafik di Gambar 13, workshop penulisan ilmiah berbasis AI di SMA Negeri 5 Makassar terbukti efektif meningkatkan keterampilan siswa. Hampir seluruh aspek pengetahuan dan keterampilan menulis mengalami peningkatan signifikan, terutama dalam pemanfaatan AI dan etika penulisan yang mencapai skor sempurna

(100%). Satu-satunya aspek yang masih relatif rendah adalah pemahaman struktur *literature review* (66,7%), sehingga membutuhkan pendampingan lebih lanjut. Secara umum, workshop ini berhasil memperkuat literasi akademik, keterampilan penulisan, sekaligus kesadaran etis siswa dalam menggunakan teknologi AI.

Tabel 3. Perubahan Berdasarkan Hasil dari Pengabdian di SMA Negeri Makassar

Kondisi Sebelum	Metode	Kondisi Sesudah
Hanya 30% siswa yang memahami struktur penulisan latar belakang dan 16,7% siswa yang memahami struktur penulisan tinjauan pustaka.	Workshop, menjelaskan tentang protokol membuat latar belakang dan tinjauan pustaka	Sebanyak 80% siswa sudah mampu menyusun latar belakang dengan baik, dan 67% siswa memahami penyusunan tinjauan pustaka.
Sebanyak 53,3% siswa mengetahui teknik <i>prompting</i> , sedangkan 76,7% siswa telah mengetahui peran AI dalam membantu penulisan, dalam hal ini <i>ChatGPT</i> dan <i>Perplexity.ai</i>	Workshop, menjelaskan teknik <i>prompting ChatGPT</i> dan <i>Perplexity.ai</i>	Seluruh siswa (100%) sudah menguasai teknik <i>prompting</i> dan memahami peran AI dalam mendukung penulisan ilmiah.
Tidak ada siswa (0%) yang mengetahui adanya standar etika penggunaan AI (COPE), dan hanya 3,3% siswa yang memahami transparansi penggunaan AI dalam penulisan.	Workshop, menjelaskan tentang standar dari <i>Committee on Publication Ethics (COPE)</i>	Seluruh siswa (100%) sudah memahami standar etika akademik berdasarkan pedoman COPE serta pentingnya transparansi penggunaan AI dalam penulisan karya ilmiah.

f. Tindak Lanjut Program

Tindak lanjut jangka pendek dipilih berdasarkan kesepakatan antara Guru Pembina KIR dan peserta siswa SMA Negeri 5 Makassar terhadap Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Makassar, yaitu mentoring secara offline. Mentoring akan dilaksanakan pada bulan September tahun 2025 (tanggal menyesuaikan).

Proses mentoring bulan September sekaligus mengikuti persiapan agenda lomba Karya Tulis Ilmiah selanjutnya. Proses mentoring akan dilakukan dengan teknis, yaitu peserta pelatihan sebelumnya telah membuat satu karya ilmiah dan akan direview secara bersama-sama para peserta dan guru pendamping KIR SMA Negeri 5 Makassar.

4. PEMBAHASAN

Kegiatan workshop penulisan karya ilmiah berbasis AI dan etika akademik di SMA Negeri 5 Makassar bertujuan meningkatkan keterampilan menulis

dengan dukungan teknologi AI dengan memperhatikan etika akademik penggunaannya. Tahap awal diawali dengan identifikasi masalah dan

kebutuhan mitra melalui wawancara dengan kepala sekolah serta guru pembina KIR. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa meskipun sekolah memiliki kultur kompetitif di bidang karya tulis ilmiah hingga tingkat nasional, masih terdapat tantangan seperti terbatasnya pendampingan teknis dan minimnya pemahaman siswa terkait etika akademik dalam pemanfaatan AI.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim merancang materi workshop yang mencakup strategi penulisan karya ilmiah mulai dari penyusunan latar belakang, perumusan masalah, kajian pustaka, metodologi, hingga kesimpulan. Selain itu, siswa diperkenalkan dengan platform AI seperti ChatGPT dan Perplexity untuk mendukung proses penulisan. Agar penggunaan teknologi tetap sesuai prinsip akademik, materi etika penulisan berdasarkan pedoman *Committee on Publication Ethics* (COPE) turut dimasukkan sebagai acuan [38]. Dengan demikian, workshop ini tidak hanya berorientasi pada keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kesadaran etis peserta.

Pelaksanaan workshop dilakukan di Aula Mini SMA Negeri 5 Makassar dengan format interaktif, diawali *pre-test*, dilanjutkan pemaparan materi, sesi praktik, diskusi, dan ditutup *post-test*. Peserta berjumlah 30 siswa anggota KIR (13 kelas X dan 17 kelas XI). Hasil *pre-test* menunjukkan keterampilan awal siswa masih terbatas: hanya 40% memahami cara membuat judul penelitian, 30% memahami struktur latar belakang, dan 16,7% mampu menyusun tinjauan pustaka. Pengetahuan tentang etika

penggunaan AI bahkan nyaris tidak ada, dengan 0% siswa mengetahui pedoman COPE dan hanya 3,3% memahami transparansi penggunaannya.

Pasca pelatihan (*post-test*), terjadi peningkatan signifikan di hampir semua aspek. Pemahaman cara membuat judul penelitian meningkat menjadi 87%, struktur penulisan latar belakang menjadi 80%, dan tinjauan pustaka menjadi 67%. Yang paling mencolok adalah pemahaman tentang pemanfaatan AI, dimana seluruh siswa (100%) akhirnya memahami teknik *prompting*, memahami peran AI, mengenali standar etika COPE, serta pentingnya transparansi dalam penulisan karya ilmiah. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi materi teknis, etika, dan praktik AI mampu memberikan capaian pembelajaran yang menyeluruh.

Jika dibandingkan dengan hasil kegiatan serupa, capaian ini sejalan dengan kegiatan di MAN 1 Pontianak, dimana pemanfaatan AI seperti ChatGPT meningkatkan keterampilan penulisan kerangka karya ilmiah [19], [44]. Namun, workshop di SMA Negeri 5 Makassar memiliki keunggulan karena berhasil mengintegrasikan aspek etika akademik sehingga siswa tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga memahami batasan etis penggunaan teknologi. Meski demikian, capaian 67% pada penulisan tinjauan pustaka menunjukkan area yang masih lemah dan memerlukan pendampingan lanjutan.

Secara keseluruhan, workshop ini berhasil memperkuat fondasi penulisan ilmiah siswa sekaligus membekali mereka dengan keterampilan memanfaatkan AI secara bertanggung jawab. Sebagai tindak

lanjut, telah direncanakan mentoring offline pada September 2025 bertepatan dengan persiapan lomba karya tulis ilmiah. Setiap siswa diwajibkan menyiapkan satu draf karya ilmiah untuk direview bersama guru pembina KIR dan tim pendamping. Pendekatan ini

5. KESIMPULAN

Pelaksanaan workshop penulisan karya ilmiah berbasis AI dan etika akademik di SMA Negeri 5 Makassar mampu memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan menulis siswa. Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi tantangan utama mitra, merancang materi yang komprehensif, serta melaksanakan pelatihan dengan format interaktif yang memadukan teori dan praktik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang nyata pada hampir semua aspek, baik dari sisi teknis penulisan seperti penyusunan judul, latar belakang, dan tinjauan pustaka, maupun pada aspek etika akademik dalam pemanfaatan AI. Integrasi materi berbasis pedoman Committee on Publication Ethics (COPE) menjadikan workshop ini tidak hanya meningkatkan keterampilan menulis, tetapi juga menanamkan kesadaran akan pentingnya menjaga integritas akademik. Meskipun demikian,

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Negeri Makassar atas izinnya, sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan lancar. Begitu juga kepada mitra kami, Kepala Sekolah dan Guru Pembimbing Komunitas Ilmiah Remaja (KIR) SMA Negeri 5 Makassar yang telah

diharapkan dapat menutup kelemahan yang ada, menjaga keberlanjutan program, serta menghasilkan karya ilmiah yang sesuai standar akademik, berintegritas, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.

capaian pada aspek penulisan tinjauan pustaka yang masih berada pada angka 67% menunjukkan adanya area yang perlu diperkuat melalui pendampingan lanjutan. Keunggulan workshop ini dibandingkan kegiatan serupa adalah keberhasilannya menggabungkan pemanfaatan teknologi AI dengan penekanan pada etika akademik, sehingga siswa tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga mampu menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Dengan adanya tindak lanjut berupa program mentoring intensif menjelang lomba karya tulis ilmiah, kegiatan ini berpotensi menjaga keberlanjutan capaian sekaligus memperkuat budaya menulis ilmiah di kalangan siswa. Secara keseluruhan, workshop ini menjadi model efektif bagi pengembangan keterampilan menulis karya ilmiah berbasis teknologi yang etis, adaptif, dan relevan dengan tuntutan era digital.

mendukung dan mengizinkan kegiatan ini sejak awal sehingga terlaksana dengan lancar. Terima kasih juga kepada siswa-siswi SMA Negeri 5 Makassar, yang juga merupakan bagian dari Komunitas Ilmiah Remaja (KIR), karena telah ikut berpartisipasi dan semangat mengikuti materi dan menerapkan ilmu yang telah diajarkan.

REFERENSI

- [1] A. Rohman, "Literasi dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Disrupsi," EUNOIA (Jurnal Pendidik. Bhs. Indones., vol. 2, no. 1, pp. 40–47, 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.30821/eunoi.a.v2i1.1318>
- [2] L. Wahyunita, E. F. Primadhany, N. M. Angelia, and D. Pramuditya, "Upaya Peningkatan Pemahaman Karya Ilmiah Berbasis Teknologi Informasi Bagi Guru Dan Siswa Madrasah Aliyah," Minda Baharu, vol. 7, no. 2, pp. 252–265, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.33373/jmb.v7i2.5788>
- [3] I. W. Gunada, G. H. Fatina, L. G. Istiqlal, M. Y. Nyiaga, and Y. Hardiyanti, "Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dengan Metode Tutorial Terbimbing Di SMA Negeri 1 Narmada Lombok Barat," J. Pengabdi. Masy. Sains Indones., vol. 5, no. 1, pp. 24–28, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.29303/jpmsi.v5i1.225>
- [4] R. Sakina, A. W. Widyaningsih, and P. Hardiani, "Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah Kepada Siswa Kelas Xii Sma Binar Ilmu Bandung," Ejoin J. Pengabdi. Masy., vol. 1, no. 12, pp. 1540–1545, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.55681/ejoin.v1i12.2042>
- [5] OECD, "PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education," OECD Publishing, Paris, 2016. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- [6] OECD, "PISA 2022 Results Indonesia," 2022. [Online]. Available: <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/malaysia-1dbe2061/>
- [7] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah," 2016. <https://peraturan.bpk.go.id/Detail/224242/permendikbud-no-22-tahun-2016>
- [8] H. Firman, "Yuk, Cek Jalur Prestasi SNBP Anda," 2024. https://indonesia.go.id/kategori/pendidikan/7932/yuk-cek-jalur-prestasi-snbp-anda?lang=1&utm_source=chatgpt.com
- [9] F. Ayu, D. Anggriani, and N. Nizamuddin, "Meningkatkan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Melalui 'Process Approach' pada Siswa/i SMA Panca Budi," ENGGANG J. Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya, vol. 3, no. 2, pp. 21–33, 2023. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/enggang/article/view/8797>
- [10] B. T. S. Sinambela and W. Hadi, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 19 Medan Tahun Pembelajaran 2015/2016," Asas J. Sastra, vol. 5, no. 2, p. 56832, 2015. doi:

- <https://doi.org/10.24114/ajs.v5i2.3908>
- [11] Pontjowulan, "Optimalisasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Karya Ilmiah," *J. Syntax Transform.*, vol. 4, no. 4, pp. 11–23, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.46799/jst.v4i4.712>
- [12] Pasmia, "Peningkatan Keterampilan Menulis Karya Tulis Ilmiah Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Lembar Kerja Siswa Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Ungaran," Universitas Negeri Semarang, 2011. [Online]. Available: <https://lib.unnes.ac.id/8038/1/10551.pdf>
- [13] L. Devitasari, S. Telaumbanua, and S. Sari, "Kesulitan Siswa SMA Dalam Menyusun Artikel Ilmiah," *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 9, no. 4, pp. 2140–2148, 2023, doi: <https://doi.org/10.31949/educati.v9i4.5946>
- [14] R. Audina, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Karya Ilmiah di SMA HAS Sepakat," *Lit. J. Bhs. Dan Sastra*, vol. 5, no. 1, pp. 105–116, 2023, doi: <https://doi.org/10.47766/literatur.v5i1.1779>
- [15] R. D. Hartati and B. Pratiwi, "Analisis Kendala Eksternal Dalam Penulisan Karya Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Atas," *DIALEKTIKA*, vol. 11, no. 1, pp. 21–34, 2024, doi: <https://doi.org/10.15408/dialektika.v11i1.36040>
- [16] F. R. Rahim, D. F. Kher, and Y. Harisman, "Professional Competence Enhancement of High School Teachers Through Scientific Paper Writing Training," *Lect. J. Pendidik.*, vol. 14, no. 2, pp. 432–443, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.31849/lectur.v14i2.15176>
- [17] S. Pitrianti and R. Gasanti, "Analisis Kesulitan Menulis Karya Ilmiah Siswa SMA Terbuka," *Literasi J. Bhs. dan Sastra Indones. serta Pembelajarannya*, vol. 4, no. 2, pp. 91–96, 2020, doi: <http://dx.doi.org/10.25157/literasi.v4i2.4283>
- [18] A. Aryani, "Identifikasi Kesulitan Guru Dalam Menyusun Publikasi Ilmiah," *Pros. PITNAS Widyaaiswara*, vol. 1, pp. 507–516, 2024, doi: <https://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/pitnas2024/article/view/312>
- [19] N. F. Hidayati, M. Waruwu, P. R. Utami, T. Utami, and A. Ramadhani, "Pelatihan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Berbasis AI Bagi Siswa MAN 1 Kota Pontianak," *ARSY J. Apl. Ris. Kpd. Masy.*, vol. 6, no. 1, pp. 110–117, 2025, doi: <http://dx.doi.org/10.55583/arsy.v6i1.1116>
- [20] R. M. Afifa, R. Ginting, A. Afrisawat, F. Riandari, and H. R. Safitri, "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Menyusun Karya Ilmiah bagi Siswa SMA Unggulan Al-Azhar Medan," *Lebah*, vol. 18, no. 4, pp. 360–369, 2025, doi: <https://doi.org/10.35335/lebah.v18i4.358>

- [21] S. Hanila and M. A. Alghaffaru, "Pelatihan penggunaan artificial intelligence (AI) terhadap perkembangan teknologi pada pembelajaran siswa SMA 10 Sukarami Kota Bengkulu," *J. Dehasen Mengabdi*, vol. 2, no. 2, pp. 221–226, 2023. doi: <https://doi.org/10.37676/jdm.v2i2.4890>
- [22] S. R. Pungus, D. E. Sondakh, A. T. Liem, S. I. Adam, J. Y. Y. Mambu, and M. T. Tombeng, "Meningkatkan Literasi AI dan Kesadaran Etika Digital melalui Edukasi Interaktif bagi Pelajar Sekolah Menengah Atas," *Servitium Smart J.*, vol. 3, no. 2, pp. 190–196, 2025. doi: <https://doi.org/10.31154/servitium.v4i1.38>
- [23] S. S. Harahap, W. S. Simamora, R. R. Hadistio, and M. P. Siregar, "Pengenalan Teknologi AI Berkelanjutan melalui Pelatihan Partisipatif dan Pendekatan Interdisipliner untuk Mendorong Inovasi Pendidikan di Kalangan Pelajar," *J. PkM (Pengabdian Kpd. Masyarakat)*, vol. 7, no. 6, pp. 841–845, 2025. doi: <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v7i6.26709>
- [24] K. B. Maphoto, K. Sevnarayan, N. E. Mohale, Z. Suliman, T. J. Ntsopi, and D. Mokoena, "Advancing students' academic excellence in distance education: Exploring the potential of generative AI integration to improve academic writing skills," *Open Prax.*, vol. 16, no. 2, pp. 142–159, 2024. doi: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.T2024041000014190886861950>
- [25] I. T. Sanusi and S. A. Olaleye, "An Insight into Cultural Competence and Ethics in K-12 Artificial Intelligence Education," pp. 790–794, 2022. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/educon52537.2022.9766818>
- [26] H. Zhang, I. Lee, S. Ali, D. DiPaola, Y. Cheng, and C. Breazeal, "Integrating Ethics and Career Futures with Technical Learning to Promote AI Literacy for Middle School Students: An Exploratory Study," *Int. J. Artif. Intell. Educ.*, vol. 33, no. 2, pp. 290–324, 2022. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s40593-022-00293-3>
- [27] S. Akgün and C. Greenhow, "Artificial Intelligence in Education: Addressing Ethical Challenges in K-12 Settings," *Ai Ethics*, vol. 2, no. 3, pp. 431–440, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- [28] N. Puspitaloka, D. N. Fauziah, and Y. Cahyana, "Workshop Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Keterampilan Membaca Bahasa Inggris Bagi Guru-Guru SMP," *SELAPARANG J. Pengabdi. Masy. Berkemajuan*, vol. 6, no. 4, pp. 1781–1786, 2022. doi: <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11586>
- [29] D. P. K. Dayu and N. D. Setyaningsih, "Pemberdayaan Guru Melalui Workshop Quizizz untuk Meningkatkan Keterampilan Digital pada Implementasi Kurikulum Merdeka," *J. Pengabdi. Masy. Bangsa*, vol. 2, no. 10, pp. 4391–

- 4396, 2024, doi: <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i10.1741>
- [30] A. Zunaidi, "Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat Pendekatan Praktis untuk Memberdayakan Komunitas." Yayasan Putra Adi Dharma, 2024. <https://repository.iainkediri.ac.id/1030/>
- [31] N. Risa, R. Shintia, and U. Syaikh, "Sociocultural Drivers of Local Educational Innovations: Findings from Indonesia," 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.35489/BSG-RISE-WP-2020/043>
- [32] A. Rakhmawati and M. Mulyanto, "Penerapan Pendekatan Praktis-Aktif Dalam Pembelajaran Sastra," Paedagogia, vol. 12, no. 2, pp. 98–108, 2009. DOI: <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v12i2.36020>
- [33] L. Saharat, "The Pedagogical Impact of ChatGPT on High-school Student's Creative Writing Skills: An Exploration of Generative AI Assisted Writing Tools," J. Natl. Educ. Test. Assess., vol. 5, no. 1, pp. 17–34, 2024, [Online]. Available: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JOURNALNIE-TS/article/view/267771/180578>
- [34] E. Elstad and H. Eriksen, "Harnessing AI in Secondary Education to Enhance Writing Competence," arXiv Prepr. arXiv2412.12117, 2024. doi: <http://dx.doi.org/10.48550/arXiv.2412.12117>
- [35] N. Patia, A. Maulidiyah, I. Bahijah, O. Wongso, P. D. Irene, and E. Rahmawati, "The Use of Perplexity AI in Academic Writing," WAHANA Pedagog. J. Ilm. Pendidik. dan Pembelajaran, vol. 7, no. 1, pp. 32–35, 2025. DOI: <https://doi.org/10.52166/wp.v7i1.9642>
- [36] S. Zack, "Why Every Student Needs Perplexity in Their Toolkit," ArsTurn, 2025. https://www.arsturn.com/blog/why-every-student-needs-perplexity-in-their-toolkit?utm_source=chatgpt.com
- [37] C. U. Lubis and B. I. R. Hz, "Perplexity AI on the Writing Efficiency of EFL Students' in Higher Education: Students' Insight," ENGLISH Fr. Acad. J. English Lang. Educ., vol. 8, no. 1 May, pp. 167–178, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29240/ef.v8i1.%20May.9982>
- [38] G. S. Pearson, "Artificial Intelligence and Publication Ethics," Journal of the American Psychiatric Nurses Association, vol. 30, no. 3. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, pp. 453–455, 2024. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/10783903241245423>
- [39] K. Anam, S. Rowiyah, B. H. Wicaksono, R. W. Setyaningrum, and R. Lestiono, "Chatgpt for Developing Critical Thinking in Writing: Perspectives of Senior High School English Teachers in Indonesia," English Rev. J. English Educ., vol. 13, no. 2, pp. 457–468, 2025. doi: <http://dx.doi.org/10.25134/erjee.v13i2.11828>
- [40] E. Hidayatullah, "Exploring Interactivity and Engagement:

- Improving Writing Skills with ChatGPT for Fun Learning,” *J. Lang. Lit. Teach.*, vol. 5, no. 3, pp. 16–26, 2023, doi: <http://dx.doi.org/10.35529/jllte.v5i3.16-26>
- [41] I. F. Damalie, P. Agbanu, P. Fiadzomor, and S. Akrong, “Evaluation, an Effective Tool for Performance Assessment of Workshops and Events towards Policy Direction in University Education in Ghana,” *Open Access Libr. J.*, vol. 9, no. 10, pp. 1–11, 2022. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/oalib.1109277>
- [42] M. Costa, “Choosing the Right Assessment Method: Pre-Test/Post-Test Evaluation, Boston University, Cabrillo Colleges SLO websites 12/17/2013,” Revised, vol. 4, p. 23, 2014. <https://studylib.net/doc/8246783/choosing-the-right-assessment-method--pre-test-post>
- [43] H. J. Martin, “Improving training impact through effective follow-up: techniques and their application,” *J. Manag. Dev.*, vol. 29, no. 6, pp. 520–534, 2010. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/02621711011046495>
- [44] S. Budiharto, S. F. Wardani, M. N. Imanulyaqin, F. S. Wahyuni, and D. Fitriana, “Pemanfaatan Artificial Intelligence Berbantu CHATGPT Dalam Penulisan Karya Ilmiah di MAN 1 Pontianak,” *Digulis J. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 2, no. 4, pp. 17–24, 2024. doi: <https://doi.org/10.26418/djpkm.v2i4.88943>