

## ***Enhancing Students' Scientific Writing Competence in a Vocational Education Institution through Structured Training and Mentoring***

### **Peningkatan Kompetensi Penulisan Ilmiah Siswa pada Lembaga Pendidikan Vokasi melalui Pelatihan dan Pendampingan Terstruktur**

<sup>1</sup>\*Ramli Rasyid, <sup>2</sup>Ishak, <sup>3</sup>Ridwan, <sup>4</sup>Taufiq Natsir

<sup>1</sup>Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar, Indonesia

<sup>2,3,4</sup>Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar, Indonesia

#### **ARTICLE INFO**

##### **Article History**

Received: September 28, 2025

Revise: November 05, 2025

Accepted: November 26, 2025

##### **Corresponding author:**

Email:[ramlirasyid@unm.ac.id](mailto:ramlirasyid@unm.ac.id)

DOI: [doi.org/10.61220/sipakatau](https://doi.org/10.61220/sipakatau)

Copyright © 2025 The Authors



This is an open access article  
under the [CC BY-SA](#) license

#### **ABSTRACT**

*Scientific writing is an essential competency for vocational students, enabling them to engage with academic literacy demands and adapt to the evolving expectations of the modern workforce. At SMKN 1 Tana Toraja, students' scientific writing skills remain limited, as reflected in their difficulties understanding article structure, applying citation techniques, and conducting proper literature searches. This community service program was implemented to address these challenges through structured training combined with continuous mentoring. The program introduced participants to the fundamentals of academic writing, guided them in developing article outlines, provided instruction on identifying credible references, and trained them to use reference management tools such as Mendeley. Students also received step-by-step assistance in refining their drafts until completion. The learning approach emphasized hands-on practice, allowing participants to experience the writing process directly and progressively. Program effectiveness was assessed through pre-test and post-test evaluations, which revealed a 42% improvement in students' conceptual understanding. Additionally, 78% of participants successfully completed scientific manuscripts that met expected academic standards. The program produced a digital writing module and audiovisual materials that can serve as sustainable learning resources. Overall, this initiative significantly strengthened students' academic literacy skills and encouraged the development of a productive writing culture within the vocational education environment.*

**Keywords:** scientific writing, academic literacy, vocational education, structured training, writing mentorship

#### **ABSTRAK**

Kemampuan menulis karya ilmiah merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai siswa vokasi agar mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan dunia kerja yang menuntut literasi akademik. Di SMKN 1 Tana Toraja, keterampilan tersebut masih belum berkembang optimal, terlihat dari rendahnya pemahaman siswa terhadap struktur artikel, teknik pengutipan, serta penelusuran referensi yang benar. Kegiatan pengabdian ini disusun untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui pelatihan yang terencana dan pendampingan berkelanjutan. Pelatihan mencakup pengenalan konsep dasar penulisan ilmiah, penyusunan kerangka tulisan, pemanfaatan sumber rujukan ilmiah, penggunaan perangkat manajemen referensi seperti Mendeley, serta penyuntingan naskah secara bertahap. Pendekatan belajar yang digunakan menekankan praktik langsung sehingga peserta dapat memperoleh pengalaman menulis yang lebih aplikatif. Efektivitas program diukur melalui pre-test dan post-test, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman sebesar 42%. Selain itu, 78% peserta berhasil menuntaskan draf artikel sesuai struktur akademik yang diharapkan. Program ini juga menghasilkan modul digital dan materi audiovisual yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar lanjutan di sekolah. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan literasi ilmiah siswa, sekaligus mendorong terbentuknya budaya menulis yang lebih kuat di lingkungan pendidikan vokasi.

**Kata kunci:** penulisan ilmiah, literasi akademik, pendidikan vokasi, pelatihan terstruktur, pendampingan menulis

## 1. PENDAHULUAN

Penguatan keterampilan penulisan ilmiah merupakan kebutuhan mendesak dalam pendidikan vokasi, terutama bagi siswa sekolah menengah kejuruan yang akan berhadapan langsung dengan tuntutan akademik, perkembangan teknologi informasi, dan kebutuhan industri berbasis pengetahuan. Di SMKN 1 Tana Toraja, hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menghasilkan karya tulis ilmiah masih berada pada level dasar (Andriani, 2021). Menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, (2023) banyak siswa belum memahami langkah-langkah merumuskan masalah, menyusun kerangka tulisan, mengutip sumber secara etis, maupun mengelola referensi secara sistematis menggunakan perangkat digital. Keterbatasan ini tidak hanya menghambat kualitas laporan dan tugas akademik, tetapi juga berpotensi mengurangi kesiapan siswa untuk melanjutkan studi atau memasuki dunia kerja yang semakin menekankan kemampuan literasi dan komunikasi ilmiah (Azhar, 2020).

Faktor penyebab utama kondisi tersebut antara lain kurangnya kesempatan belajar menulis melalui pendampingan langsung, keterbatasan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa vokasi, serta belum terintegrasi keterampilan literasi ilmiah dalam kegiatan pembelajaran harian. Selain itu, budaya menulis di lingkungan sekolah masih belum terbentuk secara kuat, sehingga siswa cenderung memandang penulisan ilmiah sebagai beban, bukan sebagai proses berpikir kritis dan pemecahan masalah (Cahyono, 2022).

Melihat urgensi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dirancang untuk memberikan intervensi terarah melalui pelatihan dan pendampingan penulisan ilmiah yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan. Pendekatan ini tidak hanya menekankan pada pemahaman teori, tetapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk memperoleh pengalaman langsung menyusun naskah ilmiah dengan bimbingan ahli. Integrasi penggunaan aplikasi seperti Mendeley, Grammarly, dan sumber referensi akademik turut membantu siswa mengembangkan keterampilan literasi digital yang diperlukan dalam penulisan modern (Creswell, 2020). Dengan pendekatan ini, siswa diharapkan memperoleh kompetensi komprehensif yang dapat meningkatkan kualitas karya ilmiah sekaligus membangun budaya literasi yang lebih kuat di SMKN 1 Tana Toraja (Fajri, R., & Yuliana, 2021).

## 2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk memastikan pelatihan penulisan ilmiah berjalan efektif, terukur, dan mampu memberikan dampak nyata bagi peserta. Seluruh rangkaian kegiatan disusun berdasarkan kebutuhan siswa serta rekomendasi dari pihak sekolah mitra.

Dalam perencanaan dan implementasinya, program ini mengikuti prinsip-prinsip dasar pengabdian kepada masyarakat sebagaimana ditegaskan oleh Khasanah et al. (2024), yang menekankan pentingnya proses identifikasi kebutuhan mitra, pemilihan metode edukasi yang tepat, serta pelaksanaan kegiatan berbasis partisipatif untuk meningkatkan kebermanfaatan program. Pendekatan ini memastikan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya bersifat seremonial, tetapi benar-benar memberikan dampak nyata melalui kolaborasi, asesmen kebutuhan, dan pendampingan berkelanjutan sesuai kerangka metodologi pengabdian masyarakat berbasis teori dan implementasi.

### 2.1 Desain Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dirancang menggunakan pendekatan *experiential learning* yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan siswa mengetahui konsep penulisan ilmiah sekaligus mengalaminya secara langsung melalui berbagai aktivitas praktik. Dengan demikian, pemahaman siswa tidak hanya bergantung pada teori, tetapi juga pada pengalaman menulis, berdiskusi, menerima umpan balik, dan melakukan revisi sebagai bagian dari proses ilmiah. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi akademik di lingkungan pendidikan vokasi.

Selain itu, desain kegiatan dibangun secara berjenjang untuk memastikan setiap tahap pembelajaran saling terhubung. Setiap sesi pelatihan disusun dengan tujuan spesifik yang berfokus pada pengembangan kompetensi penulisan ilmiah, mulai dari kemampuan dasar hingga penyusunan draf final. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui ceramah singkat, studi kasus, simulasi, dan latihan praktik. Seluruh kegiatan diarahkan untuk menghasilkan output nyata berupa draf artikel ilmiah yang disusun oleh peserta.

### 2.2 Tahap Pelaksanaan

#### Tahap 1: Persiapan

Tahap persiapan merupakan fondasi penting bagi keberhasilan program. Pada tahap ini tim pelaksana melakukan komunikasi dengan kepala sekolah dan guru pendamping untuk merumuskan sasaran peserta, menetapkan durasi pelatihan, dan memetakan kebutuhan sarana prasarana. Tim juga melakukan peninjauan ruang kelas dan laboratorium komputer untuk memastikan fasilitas pendukung, seperti ketersediaan laptop, jaringan internet, dan aplikasi pembelajaran, dapat digunakan secara optimal. Persiapan administratif seperti penyusunan jadwal, daftar hadir, dan surat tugas juga dilakukan pada tahap ini.

Selain itu, tim pengabdi mempersiapkan modul pelatihan digital yang disusun berdasarkan analisis kebutuhan pembelajaran siswa. Modul ini mencakup materi konsep dasar penulisan ilmiah, struktur artikel, teknik sitasi, serta contoh artikel yang relevan. Tim juga menyusun instrumen evaluasi yang terdiri dari soal pre-test/post-test serta rubrik penilaian kualitas tulisan peserta. Seluruh alat bantu pembelajaran seperti video tutorial, bahan presentasi, dan contoh referensi akademik turut disiapkan agar pelaksanaan pelatihan berlangsung lebih sistematis dan terarah.

#### **Tahap 2: Pembekalan Teori**

Tahap pembekalan teori bertujuan memberikan dasar konseptual kepada siswa sebelum memasuki praktik penulisan. Pada tahap ini, materi disampaikan menggunakan metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan diskusi singkat agar siswa dapat memahami hubungan antara konsep penulisan dan implementasinya. Peserta diperkenalkan pada struktur dasar artikel ilmiah, prinsip penulisan paragraf akademik, serta etika penulisan seperti plagiarisme dan cara menghindarinya. Selain itu, pemateri memperkenalkan sumber-sumber ilmiah yang kredibel, sehingga siswa mampu membedakan literatur akademik dengan sumber populer.

Pembekalan teori dilakukan secara bertahap dengan menekankan pemahaman logika penyusunan artikel. Peserta diajak untuk mengidentifikasi masalah yang relevan, merumuskan tujuan, serta memahami peran referensi dalam memperkuat argumentasi. Pada sesi ini, pemateri juga memberikan contoh-contoh kesalahan umum dalam penulisan ilmiah dan cara memperbaiknya. Dengan langkah ini, siswa memperoleh pemahaman mendalam yang menjadi bekal untuk memasuki tahap praktik.

#### **Tahap 3: Praktik Penulisan**

Tahap praktik merupakan inti dari pelatihan, di mana peserta mulai menyusun kerangka tulisan sesuai topik yang dipilih. Mereka dibimbing untuk menentukan judul yang tepat, menyusun paragraf pembuka, merumuskan tujuan penulisan, dan menuliskan metode sederhana sesuai konteks mereka sebagai siswa vokasi. Pada tahap awal, siswa difasilitasi untuk menyusun *outline*, yang kemudian berkembang menjadi draf pertama artikel. Hal ini bertujuan menanamkan kebiasaan berpikir runut dan sistematis.

Selama praktik berlangsung, peserta didorong untuk mengembangkan kemampuan berargumentasi melalui penulisan yang logis dan didukung referensi. Tim pelaksana memberikan instruksi langkah per langkah mengenai cara menyusun paragraf yang koheren, menyisipkan kutipan yang tepat, serta membangun alur cerita ilmiah yang konsisten. Dengan pendekatan ini, siswa memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan ide menjadi tulisan akademik yang terstruktur.

#### **Tahap 4: Pelatihan Aplikasi Pendukung**

Setelah peserta memahami dasar penulisan, mereka diperkenalkan pada aplikasi Mendeley sebagai alat untuk mengatur referensi secara profesional. Peserta mempraktikkan cara mengimpor referensi dari Google Scholar, mengelompokkan literatur, membuat sitasi otomatis, serta menghasilkan daftar pustaka sesuai gaya APA. Penerapan teknologi ini sangat penting agar siswa terbiasa menggunakan perangkat ilmiah yang lazim digunakan di perguruan tinggi dan dunia penelitian.

Selain Mendeley, peserta juga mempelajari penggunaan alat bantu lain seperti Grammarly atau aplikasi pengecekan bahasa untuk memperbaiki struktur kalimat, tata bahasa, dan kejelasan tulisan. Peserta juga diperkenalkan pada aplikasi pemeriksa tingkat kemiripan untuk memastikan tulisan mereka memiliki tingkat oriinalitas yang baik. Pelatihan aplikasi pendukung ini memberikan nilai tambah signifikan, karena membantu siswa menghasilkan artikel dengan kualitas kebahasaan yang lebih baik dan bebas dari kesalahan umum.

#### **Tahap 5: Pendampingan Intensif**

Pendampingan dilakukan dalam bentuk *writing clinic* yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkonsultasi secara langsung dengan tim pengabdi. Setiap siswa memperoleh umpan balik terkait kesesuaian struktur, kelogisan isi, serta kejelasan argumentasi. Proses pendampingan ini berlangsung dalam beberapa putaran, dimulai dari revisi paragraf, perbaikan sitasi, hingga penyempurnaan keseluruhan naskah. Setiap perbaikan didokumentasikan untuk mengamati perkembangan kualitas tulisan peserta.

Selain pendampingan individual, sesi pendampingan kelompok juga dilakukan untuk membangun budaya kolaborasi dan saling belajar antar siswa. Diskusi kelompok memungkinkan siswa untuk melihat berbagai gaya penulisan, membandingkan kualitas draf, serta memperoleh inspirasi dalam mengembangkan artikel. Strategi ini menjadikan proses pelatihan lebih komunikatif dan menumbuhkan motivasi belajar peserta.

## Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas pelatihan serta menilai perkembangan kemampuan siswa. Penilaian diawali dengan pre-test untuk memetakan pemahaman awal peserta terkait konsep penulisan ilmiah. Setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai, dilakukan post-test dengan tingkat kesulitan yang serupa untuk melihat peningkatan pengetahuan. Analisis hasil pre-test dan post-test memberikan gambaran kuantitatif mengenai perubahan pemahaman peserta.

Selain evaluasi kognitif, aspek keterampilan menulis dinilai menggunakan rubrik penilaian yang mencakup kelengkapan struktur, ketepatan sitasi, alur logika, dan kualitas bahasa. Setiap artikel siswa diperiksa sesuai standar penilaian ilmiah untuk memastikan kualitas naskah akhir. Evaluasi ini menjadi dasar untuk merumuskan rekomendasi tindak lanjut serta memastikan bahwa program pengabdian memberikan manfaat jangka panjang bagi siswa maupun sekolah.

### 2.3 Media dan Perangkat Pendukung

Pelatihan menggunakan:

- Modul digital penulisan ilmiah
- Laptop dan LCD projector
- Aplikasi Mendeley, Grammarly, dan pengecekan similarity
- Video instruksional penulisan ilmiah
- Rubrik penilaian draf

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Pelaksanaan

Untuk menilai tingkat keberhasilan pelatihan penulisan ilmiah, dilakukan evaluasi melalui dua pendekatan, yakni tes kognitif (pre-test dan post-test) serta penilaian keterampilan menulis melalui pengamatan langsung terhadap proses penyusunan naskah peserta. Pre-test digunakan untuk mengetahui pemahaman awal siswa mengenai struktur artikel ilmiah, teknik sitasi, pemanfaatan referensi, serta penggunaan aplikasi Mendeley. Sedangkan post-test diberikan setelah rangkaian pelatihan dan pendampingan selesai dengan tingkat kesulitan yang setara untuk melihat peningkatan kompetensi secara objektif.



**Gambar 1.** Peserta Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah

Selain tes kognitif, dilakukan pula penilaian keterampilan berdasarkan indikator kemampuan menyusun kerangka tulisan, ketepatan penggunaan referensi, konsistensi sitasi, koherensi paragraf, serta kualitas draf akhir artikel. Setiap peserta juga dinilai berdasarkan partisipasi dalam sesi *writing clinic*, kemampuan memperbaiki draf berdasarkan umpan balik, dan keterampilan menggunakan perangkat digital penunjang penulisan ilmiah. Hasil penilaian tersebut diolah secara deskriptif untuk melihat persentase peningkatan kemampuan peserta.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Evaluasi Pelatihan

Indikator	Sebelum Pelatihan (%)	Sesudah Pelatihan (%)	Peningkatan (%)
Pemahaman struktur artikel ilmiah	30	78	+48
Kemampuan menyusun paragraf akademik	25	72	+47
Kemampuan menggunakan sitasi & referensi (Mendeley)	18	80	+62
Kualitas kerangka dan draf artikel	22	74	+52

*Sumber: Hasil Test Peserta Pelatihan, (2025)*

Data di atas menunjukkan bahwa 78% peserta berhasil menyusun naskah ilmiah yang memenuhi struktur dasar, dan 82% peserta mampu menggunakan Mendeley secara mandiri untuk membuat sitasi dan daftar pustaka otomatis. Kegiatan juga menghasilkan satu modul digital penulisan ilmiah, tiga video tutorial, dan kumpulan draf artikel siswa sebagai luaran tambahan dari program pengabdian.

### 3.2. Pembahasan

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan teori dan praktik mampu meningkatkan kemampuan menulis ilmiah siswa secara signifikan. Peningkatan nilai post-test pada seluruh indikator membuktikan bahwa siswa mampu memahami struktur penulisan artikel, menyusun paragraf yang koheren, serta menerapkan sitasi yang benar. Pada tahap awal, banyak peserta kesulitan merumuskan latar belakang masalah serta membangun argumen akademik. Namun setelah mengikuti sesi pembekalan teori dan simulasi penulisan, mereka mulai mampu mengorganisasi ide secara lebih sistematis. Hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam menuliskan pendahuluan dan menyusun kerangka artikel yang sebelumnya dianggap sulit.

Selain itu, aspek penggunaan teknologi penunjang penulisan juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sebelum pelatihan, sebagian besar siswa belum pernah menggunakan aplikasi manajemen referensi seperti Mendeley. Setelah mengikuti pelatihan, 82% peserta dapat mengimpor referensi, membuat daftar pustaka otomatis, dan mengatur sitasi dengan benar. Penguasaan teknologi ini berdampak langsung pada kualitas draf artikel, terutama dalam hal konsistensi sumber dan ketepatan format sitasi. Penerapan *writing clinic* juga mempercepat proses pembimbingan, karena siswa dapat memperbaiki kesalahan secara langsung berdasarkan umpan balik dari tim pengabdian.

Lebih jauh, hasil pengamatan selama proses pendampingan menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar dan kepercayaan diri siswa. Keterlibatan aktif peserta dalam diskusi kelompok, presentasi hasil draf, serta revisi berulang menunjukkan perubahan perilaku belajar ke arah yang lebih proaktif. Siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan gagasan dan menilai karya mereka sendiri. Hal ini berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah draf artikel yang memenuhi standar dasar penulisan ilmiah. Keberhasilan pelatihan ini mempertegas bahwa pembelajaran berbasis pengalaman, pendampingan intensif, dan pemanfaatan teknologi merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan literasi ilmiah di lingkungan pendidikan vokasi



**Gambar 2.** Penyampaian Materi Pelatihan

Dokumentasi berupa foto kegiatan, grafik perbandingan nilai pre-test dan post-test, serta contoh draf artikel siswa disertakan sebagai bukti capaian program. Visual tersebut memperlihatkan aktivitas siswa selama pelatihan dan keberhasilan mereka dalam menghasilkan karya tulis ilmiah secara mandiri.



**Gambar 3.** Foto Bersama Tim Sekolah dan Tim Pengabdi

Pelatihan dan pendampingan penulisan karya ilmiah bagi siswa SMKN 1 Tana Toraja terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan akademik, khususnya pada aspek perumusan masalah, penyusunan struktur artikel, serta penggunaan sitasi dan daftar pustaka yang sesuai kaidah. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman konsep dasar penulisan ilmiah dan kemampuan mengaplikasikan teknik penulisan yang benar. Integrasi metode pembelajaran berbasis pengalaman, *writing clinic*, serta pemanfaatan perangkat lunak manajemen referensi memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas draf artikel yang dihasilkan siswa.

Pelaksanaan pelatihan juga berdampak positif terhadap motivasi, kepercayaan diri, dan pola belajar siswa. Keterlibatan aktif dalam diskusi, penulisan kolaboratif, serta sesi revisi terbimbing mendorong peserta untuk lebih berani berargumentasi dan mengevaluasi hasil tulisannya sendiri. Selain menghasilkan peningkatan kemampuan teknis, program ini turut memperkuat budaya literasi ilmiah di lingkungan sekolah vokasi, sehingga siswa memiliki bekal awal yang lebih baik untuk menghadapi tuntutan akademik maupun dunia kerja (Lestari, 2021). Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kompetensi siswa dalam penulisan karya ilmiah melalui pelatihan yang sistematis dan pendampingan yang terstruktur. Program ini sekaligus memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah vokasi sebagai upaya pengembangan kapasitas dan peningkatan mutu pendidikan (Taufina, 2021).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Alfansyuri et al., 2024) untuk menjaga keberlanjutan hasil pelatihan, sekolah perlu mengembangkan program peningkatan kompetensi penulisan ilmiah secara berjenjang, mulai dari tingkat dasar hingga lanjutan. Fasilitas literasi digital juga perlu diperkuat, termasuk ketersediaan komputer, akses jurnal, dan perangkat lunak manajemen referensi, sehingga siswa dapat terus berlatih secara mandiri. Selain itu, guru pembina dan tenaga pendidik terkait sebaiknya dilibatkan dalam pelatihan lanjutan agar mampu berperan sebagai instruktur internal (*trainer of trainers*). Peran aktif guru akan memastikan bahwa pembinaan penulisan ilmiah dapat berlangsung secara konsisten dari tahun ke tahun, tidak hanya ketika program pengabdian dilaksanakan (Zulkifli & Ridwan, 2024).

Di sisi lain, integrasi kegiatan penulisan ilmiah ke dalam kurikulum perlu menjadi prioritas melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Dengan cara ini, siswa akan terbiasa memproduksi karya tulis akademik yang memenuhi standar metodologis dan etika penulisan. Kerja sama berkelanjutan antara sekolah, perguruan tinggi, dan dunia industri juga sangat disarankan agar siswa mendapatkan kesempatan lebih luas untuk mengikuti bimbingan teknis, penelitian sederhana, maupun penulisan berbasis studi kasus nyata. Kolaborasi ini diyakini mampu memperkuat budaya literasi ilmiah sekaligus meningkatkan relevansi kompetensi siswa dengan tuntutan dunia kerja dan pendidikan tinggi.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan dan pendampingan penulisan karya ilmiah bagi siswa SMKN 1 Tana Toraja terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan akademik siswa, terutama pada aspek perumusan masalah, penyusunan struktur artikel, serta penggunaan sitasi dan daftar pustaka sesuai kaidah. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap pemahaman konsep dasar penulisan ilmiah dan kemampuan siswa mengaplikasikan teknik penulisan yang benar. Penerapan metode berbasis pengalaman, sesi writing clinic, dan penggunaan perangkat lunak manajemen referensi memberikan dampak nyata terhadap kualitas draf artikel yang dihasilkan. Selain itu, pelatihan ini turut meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, kemampuan kolaboratif, dan pola belajar kritis siswa. Dampak positif tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil memperkuat budaya literasi ilmiah di lingkungan sekolah vokasi sekaligus mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan kompetensi penulisan ilmiah secara terstruktur dan sistematis.

Untuk menjaga keberlanjutan hasil program, sekolah disarankan mengembangkan pembinaan penulisan ilmiah secara berjenjang, menyediakan fasilitas literasi digital yang memadai, serta melibatkan guru pembina sebagai instruktur internal agar proses pendampingan dapat berlangsung secara konsisten setiap tahun. Integrasi kegiatan penulisan ilmiah ke dalam kurikulum melalui pendekatan berbasis proyek juga penting agar siswa terbiasa menghasilkan karya tulis yang memenuhi standar metodologis dan etika penulisan. Selain itu, diperlukan kerja sama berkelanjutan antara sekolah, perguruan tinggi, dan dunia industri untuk memperluas kesempatan siswa mengikuti bimbingan teknis, penelitian sederhana, dan penulisan berbasis studi kasus nyata. Kolaborasi semacam ini diyakini mampu memperkuat budaya literasi ilmiah sekaligus meningkatkan relevansi kompetensi siswa dengan tuntutan dunia kerja maupun pendidikan tinggi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Universitas Negeri Makassar atas dukungan finansial yang diberikan melalui pendanaan PNBP. Bantuan tersebut telah memungkinkan kegiatan pengabdian

kepada masyarakat ini terlaksana dengan baik, khususnya dalam program *Peningkatan Kompetensi Penulisan Karya Ilmiah bagi Siswa SMKN 1 Tana Toraja melalui Pelatihan dan Pendampingan Terstruktur*. Dukungan yang diberikan sangat berperan dalam memperluas kesempatan belajar bagi siswa serta membantu guru dalam meningkatkan kualitas pembinaan literasi ilmiah di sekolah. Kami berharap seluruh hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengembangan kemampuan menulis ilmiah, sekaligus menjadi langkah awal untuk memperkuat budaya akademik dan kemampuan berpikir kritis di kalangan siswa dan tenaga pendidik.

## REFERENSI

- Alfansyuri, E., Mukhlis, M., Suardi, E., Lusyana, L., Agus, I., Teknik Sipil, J., Negeri Padang, P., & Limau Manis, K. (2024). Pelatihan Survey Pemetaan Dengan GPS Geodetik Untuk Guru SMK N 5 Padang. *Japepam: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 20–25.
- Andriani, S. (2021). Peningkatan kompetensi literasi sains siswa SMK melalui pelatihan berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 1(11), 45–53.
- Azhar, A. (2020). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Cahyono, M. (2022). Pelatihan penulisan karya ilmiah bagi siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(5), 120–128.
- Creswell, J. W. (2020). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Fajri, R., & Yuliana, D. (2021). Penguatan kemampuan literasi digital siswa melalui pelatihan berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(9), 12–22.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, (2023). Panduan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Khasanah, U., Trisnawati, S. N. I., Isma, A., Alanur, S. N., Maida, A. N., Nainiti, N. P. P. E., Amin, L. H., Aryawati, N. P. A., Murwati, M., Bangu, B., & Maulida, C. (2024). Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat: Teori dan Implementasi. Penerbit Tahta Media.
- Lestari, K. (2021). Penerapan metode writing workshop untuk meningkatkan kemampuan menulis ilmiah siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(18), 99–108.
- Taufina, L. (2021). Pengembangan keterampilan menulis akademik melalui pendekatan pelatihan terstruktur. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 1(21), 34–42.
- Zulkifli, Ridwan, Y. amir. (2024). Pengembangan literasi ilmiah siswa melalui kegiatan pelatihan berbasis praktik. *Jurnal Sipakatau: Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 278–285.