

MEMBERDAYAKAN KETERAMPILAN MENGANALISIS ARTIKEL ILMIAH BAGI GURU-GURU IPA DI KABUPATEN TUBAN BERBASIS PELATIHAN

Imas Cintamulya^{1*}, Mu'jizatin Fadiana², Warli³

¹ Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe

² Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe

³ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: cintamulya66@gmail.com

ABSTRAK

Guru profesional dituntut untuk menulis ilmiah agar dapat dipublikasikan pada tingkat nasional. Menulis ilmiah dapat menjadikan guru lebih kompeten sehingga mampu memenuhi tuntutan masyarakat. Namun banyak kendala bagi guru untuk menulis ilmiah. Salah satunya belum terbiasa mengambil inti sari dari artikel ilmiah. Berdasarkan masalah tersebut maka perlu diadakan pelatihan dengan tujuan melatih guru-guru IPA di kabupaten Tuban dalam menganalisis artikel ilmiah sebagai materi untuk penyusunan artikel ilmiah yang akan dipublikasikan. Adapun metode yang digunakan sebagai berikut: 1) sosialisasi, bertujuan memberikan pengetahuan menganalisis artikel ilmiah sebagai materi dalam penulisan artikel ilmiah untuk dipublikasikan, metode yang digunakan ceramah. 2) praktek, bertujuan memberikan keterampilan menganalisis artikel ilmiah sebagai materi dalam penulisan artikel ilmiah untuk publikasi, metode yang digunakan demonstrasi dan praktek. Di akhir pelatihan, peserta membuat laporan analisis artikel ilmiah dari jurnal terakreditasi nasional maupun internasional tereputasi. Hasil penilaian laporan dan penyebaran angket terhadap peserta pelatihan menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta pelatihan dalam hal literasi ilmiah, tool yang mendukung, serta sikap terhadap kegiatan analisis artikel ilmiah rata-rata mendapatkan skor baik. Adapun kesimpulan dari kegiatan pelatihan adalah sebagai berikut: 1) pengetahuan dan keterampilan guru-guru IPA dalam menganalisis artikel ilmiah hasilnya termasuk kategori baik. 2) pelatihan membantu mengenalkan cara memanfaatkan artikel ilmiah sebagai materi penulisan artikel ilmiah untuk publikasi secara cepat, efisien, dan efektif. Temuan utama dari pelatihan ini adanya peningkatan dalam memahami struktur, isi, dan kualitas artikel ilmiah dari guru-guru IPA. Adapun implikasi kegiatan pelatihan ini bisa dijadikan program berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi literasi ilmiah guru, terutama dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis riset.

Kata Kunci: artikel ilmiah; menganalisis artikel; guru IPA; publikasi, jurnal ilmiah

PENDAHULUAN

Pengembangan profesional guru merupakan pertumbuhan yang terjadi pada guru sebagai suatu proses berkelanjutan tentang pengetahuan, keterampilan mengajar, dan strategi mengajar mereka yang harus meningkat dari waktu ke waktu (Mathew et al., 2017; Zeng, 2023). Oleh karena itu dalam beberapa tahun terakhir pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang profesional telah menarik perhatian secara internasional, karena terbukti mendukung terhadap proses pembelajaran (Nguyen et al., 2023). Guru profesional dituntut memiliki kompetensi dan memahami kode etik sebagai pembuktian keberhasilannya dalam mendidik dan mengaktualisasikan diri (Murad et al., 2022; Pratama, 2021). Salah satu kompetensi yang penting dimiliki guru di era digital adalah menguasai penggunaan multimedia, multimetode, dan multisumber supaya tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai (Santoso, 2022), selain itu penting juga memiliki kemampuan yang berorientasi pada disiplin (Makhambetova & Magauova, 2023). Bakar (2018) menjelaskan suatu proses pembelajaran akan berlangsung jika didukung oleh tenaga pengajar yang profesional (Bakar, 2018). Selain itu Kintz et al. (2015) menjelaskan bahwa pengembangan profesional guru akan memiliki dampak terhadap peningkatan prestasi siswa dan pendidikan berkualitas.

Selain itu yang perlu diperhatikan guru bahwa setiap sistem pendidikan, menuntut pendidik untuk beradaptasi dengan kondisi yang selalu berubah sebagai akibat dorongan budaya pembelajaran, pemikiran, dan pilihan informasi yang melimpah (Murad et al., 2022). Agar para guru mampu bersaing di era digital yang menuntut tingkat adaptasi yang tinggi, maka penting bagi guru

memiliki kompetensi yang tinggi (Bakar, 2018). Secara global masih dibutuhkan guru-guru yang memiliki kompetensi tinggi karena masih banyak kasus guru belum siap mengajar dan berhadapan dengan para siswa (Banerjee & Luckner, 2014; Michel & Kuiken, 2014; Slot et al., 2019).

Peningkatan profesional guru berkaitan dengan berbagai pengalaman pendidikan. Pengalaman pendidikan bisa bersifat formal seperti webinar, lokarya, dan pelatihan guru yang bertujuan untuk pendalaman pengetahuan dan keterampilan mengajar. Sedangkan pengalaman pendidikan informal seperti membaca artikel ilmiah, menganalisis artikel ilmiah, dan berdiskusi yang bertujuan untuk memperbaharui pengetahuan dan keterampilan mengajar (Kyndt et al., 2016; Manuti et al., 2015; Richter et al., 2014). Salah satu bentuk pengembangan profesional guru adalah menulis artikel ilmiah sebagai hasil penelitian pendidikan (Al-Amien et al., 2022; Hasanah & Sulha, 2022). Artikel ilmiah yang ditulis oleh guru dapat berguna dalam proses pembelajaran yang berkualitas (Gumala & Farhana, 2021). Penulisan artikel ilmiah membantu guru mengkomunikasikan gagasannya, mengembangkan keterampilan mengajar kepada siswa, menerapkan model pembelajaran, dan menjadikan guru lebih aplikatif dalam proses pembelajaran (Majir et al., 2021; Pribadi & Delfy, 2015; Yulhendri et al., 2018). Menulis artikel ilmiah dijelaskan dalam Undang-Undang tentang guru dan dosen bahwa kemampuan melakukan penelitian dan publikasi ilmiah merupakan syarat kompetensi utama yang harus dimiliki (Al-Amien et al., 2022). Namun faktanya mereka masih banyak kendala dalam menulis artikel ilmiah hal ini berdampak terhadap rendahnya publikasi yang dilakukan guru (Hadisaputra et al., 2020; Majir et al., 2021). Berdasarkan penelitian Majir et al. (2021) bahwa kendala yang dihadapi para guru dalam menulis artikel ilmiah antara lain: 1) kurangnya motivasi untuk menulis artikel ilmiah; 2) tidak tahu cara menulis artikel ilmiah; 3) keterbatasan waktu untuk menulis artikel ilmiah; dan 4) referensi untuk menulis terbatas, karena mereka belum tahu cara menelusuri referensi berbasis IT.

Kemampuan guru menulis dapat dilatih secara terus menerus terutama menulis terkait pendidikan dan pembelajaran yang berkualitas (Agustin, 2015; Asfah, 2019; Widodo et al., 2021). Penulisan artikel ilmiah akan menjadi kegiatan yang mudah untuk dilakukan jika dilakukan dengan baik (Musaffak, 2018). Salah satu keterampilan yang dapat dilatih dalam membantu guru untuk menulis artikel ilmiah adalah keterampilan menganalisis kritis artikel ilmiah. Melalui latihan tersebut guru dapat menilai isi suatu artikel maupun menilai kekuatan dan kelemahan dari ide penelitian. Selanjutnya hasil dari analisis kritis tersebut hasilnya dideskripsikan dalam bentuk laporan. Pelaporan hasil analisis kritis artikel juga dapat melatih dan membiasakan guru agar tidak melakukan kesalahan pengetikan (Susilo et al., 2018). Dalam menulis artikel ilmiah seorang guru harus memiliki masalah penelitian, metode penelitian, teknik penulisan ilmiah, dan penguasaan bahasa yang baik dan benar (Al-Amien et al., 2022). Untuk meningkatkan kualitas penulisan artikel ilmiah guru diperlukan pembinaan penulisan karya ilmiah dalam bentuk pelatihan analisis kritis artikel ilmiah (Rosa, 2020). Oleh karena itu untuk memfasilitas guru-guru IPA di Kabupaten Tuban dalam upaya menggalakkan penulisan artikel ilmiah yang berkualitas, maka Pascasarjana Universitas PGRI Ronggolawe memfasilitasi para guru IPA untuk diberi pelatihan tentang analisis kritis artikel ilmiah. Target luaran dari pelatihan ini adalah: 1) peserta pelatihan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik tentang literasi ilmiah (prosiding, jurnal ilmiah, artikel ilmiah, teknologi untuk pengolahan data, dan tujuan kajian pustaka); 2) peserta pelatihan memiliki keterampilan lebih baik tentang penggunaan tool untuk penelusuran artikel ilmiah; 3) peserta pelatihan memiliki sikap yang lebih baik terhadap kebermanfaatan menganalisis artikel ilmiah.

METODE PELAKSANAAN

Peserta pelatihan ini diikuti oleh 17 guru IPA SD dan SMP dari berbagai sekolah di Kabupaten Tuban. Para peserta memiliki latar belakang pendidikan minimal S1 Pendidikan IPA atau bidang sejenis, dan sebagian besar telah memiliki pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun. Proses seleksi peserta dilakukan melalui pendaftaran terbuka yang disebarakan melalui MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) IPA setempat. Seleksi dilakukan berdasarkan: 1) komitmen mengikuti pelatihan secara penuh dan 2) kesiapan mengikuti kegiatan daring dan luring.

Instrumen yang digunakan dalam pelatihan ini berupa angket untuk mengetahui pengetahuan tentang literasi ilmiah, keterampilan menggunakan *tool* atau *software*, dan sikap guru-

guru IPA setelah mengikuti pelatih analisis artikel ilmiah. Selanjutnya instrumen divalidasi terkait isi (*content validity*) dilakukan melalui review oleh 3 ahli: dua dosen pendidikan Biologi dan satu praktisi guru. Saran dan masukan dari ahli digunakan untuk memperbaiki butir-butir instrumen sebelum digunakan.

Pelaksanaan pelatihan analisis artikel ilmiah dilakukan dalam tiga tahapan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Perencanaan Pelatihan

Supaya pelaksanaan pelatihan berjalan secara efektif ada beberapa hal yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini antara lain meliputi: a) melakukan diskusi dengan beberapa guru IPA terkait kebutuhan mereka dalam menulis artikel ilmiah beserta kendala yang dihadapi para guru IPA dalam menulis artikel ilmiah; b) menetapkan topik pelatihan dalam hal ini memberdayakan keterampilan menganalisis artikel ilmiah bagi guru-guru IPA di Kabupaten Tuban berbasis pelatihan; c) menyusun materi pelatihan; d) menentukan metode pelatihan; e) menyusun instrumen penelitian dan f) menentukan jadwal pelatihan serta menyiapkan sarana prasarana untuk mendukung pelatihan; dan g) menetapkan jumlah pertemuan sebanyak 4 kali, satu pertemuan untuk pemberian materi dilaksanakan secara luring, dan tiga pertemuan ditetapkan untuk penyelesaian tugas, komunikasi dilaksanakan lewat WhatsApp dan email. Sebagian besar

Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan dimulai dengan *kegiatan pembukaan*, dimana dalam tahapan ini meliputi sambutan, pengenalan nara sumber dengan peserta, kemudian menjelaskan maksud dan tujuan diadakannya pelatihan. *Kegiatan kedua* adalah penyampaian materi pelatihan dengan metode ceramah adapun kegiatannya meliputi: a) penelusuran informasi-informasi berbasis internet melalui google scholar, science direct, jurnal-jurnal terindeks sinta, jurnal-jurnal terindeks scopus, dan garuda; b) pengenalan jenis-jenis artikel ilmiah; c) struktur artikel ilmiah (judul, abstrak, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka); d) berbagai desain penelitian (kuantitatif, kualitatif, dan campuran); e) teknik pengumpulan data dan analisis data; f) cara membaca dan menginterpretasikan tabel, grafik, dan statistik dalam artikel. Selanjutnya *kegiatan ketiga* adalah praktek metode yang digunakan ceramah, demonstrasi, dan praktek. Adapun kegiatannya meliputi: a) pengenalan tool atau software seperti Mendeley untuk manajemen referensi, Turnitin untuk cek plagiarisme, google translate; b) demo penggunaan tool atau software Mendeley untuk manajemen referensi; c) praktek menelusuri artikel-artikel ilmiah melalui google scholar dan sciencedirect; d) peserta pelatihan ditugaskan mencari artikel 2 berbahasa Inggris dengan topik berpikir kritis; e) peserta pelatihan ditugaskan untuk melakukan analisis artikel ilmiah; f) peserta pelatihan ditugaskan untuk membuat laporan hasil analisis artikel ilmiah dengan struktur laporan meliputi (bibliografi, tujuan penulisan jurnal, fakta-fakta unik, pertanyaan-pertanyaan yang dapat dimunculkan, informasi yang ada relevansinya dengan konsep yang dipelajari); dan g) perwakilan peserta mempresentasikan hasil analisis artikelnya. *Kegiatan keempat* adalah pelaksanaan tanya jawab dan diskusi interaktif tahap ini bertujuan untuk: a) memberikan kesempatan kepada peserta pelatihan untuk bertanya dan berdiskusi; dan b) memfasilitasi pertukaran ide dan pengalaman guru-guru dalam menulis artikel ilmiah

Kegiatan Akhir Pelatihan dan Evaluasi

Pada tahap ini ada beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain: a) peserta pelatihan diarahkan untuk membuat rencana konkret bagaimana mereka akan mengaplikasikan keterampilan analisis artikel ilmiah yang telah diperoleh di lingkungan kerja masing-masing; b) melakukan evaluasi menggunakan instrumen test melalui google form untuk menilai ketercapaian pelatihan terkait pengetahuan tentang literasi ilmiah (prosiding, artikel ilmiah, jurnal ilmiah, teknologi pengolahan data, kajian pustaka) dan juga pengetahuan tentang informasi berbasis internet melalui google scholar, science direct, jurnal-jurnal terindeks sinta, jurnal-jurnal terindeks scopus, dan garuda; c) melakukan evaluasi menggunakan test, juga melalui google form untuk menilai ketercapaian pelatihan terkait keterampilan menggunakan tool atau software seperti Mendeley untuk manajemen referensi, Turnitin untuk cek plagiarisme, google translate; dan d) melakukan evaluasi menggunakan instrumen test melalui google form untuk menilai ketercapaian pelatihan terkait sikap guru-guru IPA setelah mengikuti pelatih analisis artikel ilmiah.

Metode analisis data hasil pelatihan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis pengetahuan tentang literasi ilmiah, keterampilan menggunakan tool

atau software, dan sikap guru-guru IPA setelah mengikuti pelatih analisis artikel ilmiah. Data dikumpulkan dengan menyebarkan angket kepada peserta pelatihan melalui google form. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan skoring. Skor peserta dihitung untuk setiap aspek pengetahuan tentang literasi ilmiah, keterampilan menggunakan tool atau software, dan sikap guru-guru IPA setelah mengikuti pelatih analisis artikel ilmiah. Skor mentah dari masing-masing peserta dikonversi ke dalam bentuk persentase (%) dengan perhitungan skor yang diperoleh dibagi skor maksimal dikali 100%. Skor dalam bentuk persentase kemudian dianalisis untuk melihat ketercapaian dari ketiga aspek yang diukur. Untuk interpretasi yang lebih mudah, hasil persentase peserta juga dikelompokkan dalam kategori sebagai berikut: 86–100% (Sangat Baik); 71–85% (Baik); 56–70% (Cukup); < 55% (Kurang).

HASIL YANG DICAPAI

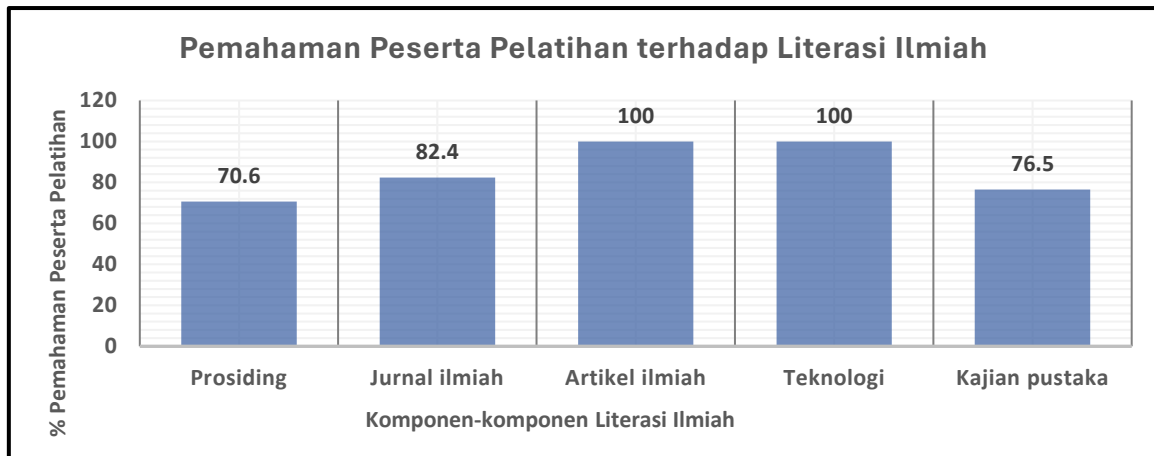
Pelatihan memberdayakan keterampilan menganalisis artikel ilmiah bagi guru-guru IPA di Kabupaten Tuban berbasis pelatihan telah terlaksana dengan baik dan lancar. Dari kegiatan pelatihan tersebut diperoleh hasil sebagai berikut: 1) dokumentasi tentang pelaksanaan pelatihan menganalisis artikel ilmiah bagi guru-guru IPA di Kabupaten Tuban; 2) pengetahuan dan pemahaman peserta pelatihan tentang literasi ilmiah (prosiding, jurnal ilmiah, artikel ilmiah, teknologi untuk pengolahan data, dan tujuan kajian pustaka); 3) keterampilan peserta pelatihan tentang penggunaan tool untuk penelusuran artikel ilmiah; dan 4) sikap peserta pelatihan terhadap kebermanfaatan menganalisis artikel ilmiah.

Selama kegiatan pelatihan pemateri telah menyampaikan materi kepada peserta terkait a) penelusuran informasi-informasi berbasis internet melalui google scholar, science direct, jurnal-jurnal terindek sinta, jurnal-jurnal terindek scopus, dan garuda; b) pengenalan jenis-jenis artikel ilmiah; c) struktur artikel ilmiah (judul, abstrak, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, dan daftar pustaka); d) berbagai desain penelitian (kuantitatif, kualitatif, dan campuran); e) teknik pengumpulan data dan analisis data; f) cara membaca dan menginterpretasikan Tabel, Grafik, dan statistik dalam artikel. Kegiatan penyampaian materi tersebut didokumentasi seperti pada Gambar 1-3.



Gambar 1-3 Pelaksanaan pemberian materi pada saat pelatihan menganalisis artikel ilmiah bagi guru-guru IPA Kabupaten Tuban

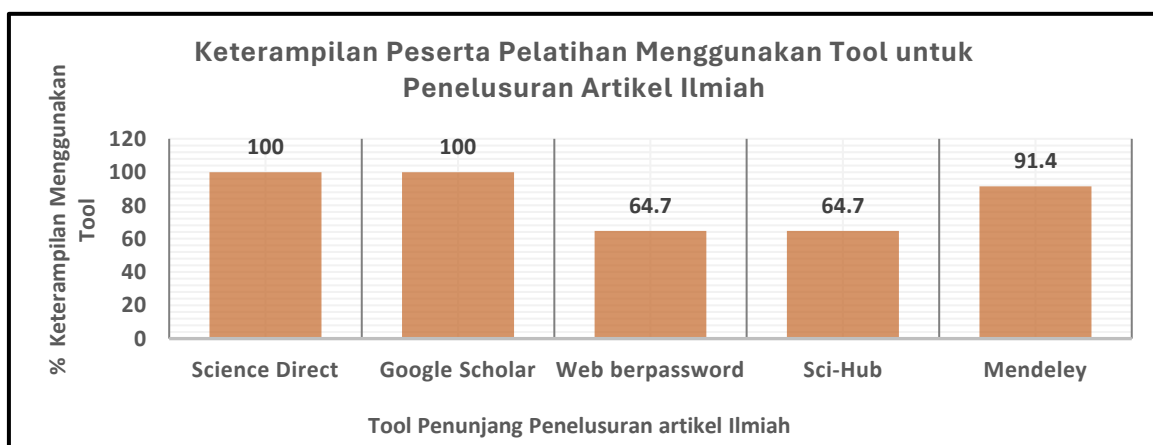
Persentase pemahaman peserta pelatihan tentang pengetahuan literasi ilmiah (prosiding, jurnal ilmiah, artikel ilmiah, teknologi untuk pengolahan data, dan tujuan kajian Pustaka) setelah pelatihan datanya di sajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Presentase Pemahaman Peserta Pelatihan terhadap Literasi Ilmiah Setelah Pelatihan

Berdasarkan Gambar 4 peserta pelatihan memiliki tingkat pemahaman yang tinggi yaitu sebesar 100% pada artikel ilmiah dan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa komponen yang lebih umum dan sering diakses atau digunakan seperti artikel ilmiah dan teknologi menunjukkan tingkat pemahaman tertinggi. Sementara itu, peserta pelatihan memiliki tingkat pemahaman terendah pada komponen prosiding, yaitu sebesar 70,6%. Komponen prosiding karena lebih spesifik dan mungkin kurang terekspos oleh peserta (prosiding) memiliki tingkat pemahaman terendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta pelatihan masih belum familiar dengan istilah prosiding. Selanjutnya untuk komponen jurnal ilmiah dan kajian pustaka memiliki pemahaman sebesar 82,4% dan 76,5% secara berturut-turut dari peserta pelatihan. Komponen kajian Pustaka dan jurnal ilmiah membutuhkan keterampilan analitis lebih tinggi atau yang lebih teknis sehingga berada pada tingkat menengah. Dengan demikian, tren yang terlihat adalah semakin kompleks atau jarang ditemui suatu komponen dalam pengalaman peserta, maka tingkat pemahamannya cenderung menurun.

Persentase keterampilan peserta pelatihan menggunakan *tool* untuk penelusuran artikel (*Science Direct*, *Google Scholar*, *Web berpassword*, *Sci-Hub*, dan *Mendeley*) setelah pelatihan datanya disajikan pada Gambar 5



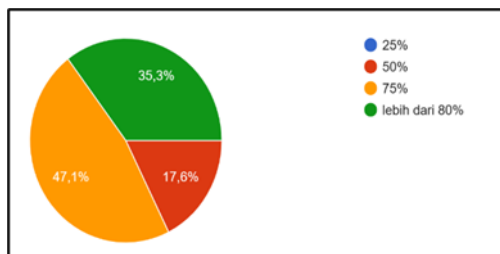
Gambar 5. Presentase Keterampilan Peserta Pelatihan Menggunakan Tool untuk Penelusuran Artikel Ilmiah setelah Pelatihan

Berdasarkan Gambar 5 data tentang keterampilan peserta pelatihan dalam menggunakan berbagai *tool* menunjukkan tingkat penguasaan yang bervariasi, dengan rentang dari 64,7% hingga 100%. Keterampilan tertinggi ditunjukkan pada *Google Scholar* dan *Science Direct*, masing-masing dengan persentase 100%. Ini menunjukkan bahwa seluruh peserta pelatihan telah menguasai penggunaan kedua platform ini dengan sangat baik. *Google Scholar* dan *Science Direct* merupakan

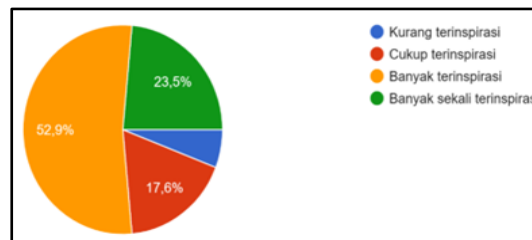
platform yang paling umum dan mudah diakses, serta sering digunakan dalam pencarian artikel ilmiah. *Mendeley* berada di posisi berikutnya dengan tingkat keterampilan 91,4%. *Mendeley* berperan penting dalam manajemen referensi, dan hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan telah menguasai fungsinya. Namun, beberapa peserta mungkin masih mengalami kendala teknis atau belum sepenuhnya familiar fitur-fitur lanjutannya. *Web* berpassword dan *Sci-Hub* menunjukkan keterampilan paling rendah, masing-masing sebesar 64,7%. Kedua *tool* ini memiliki karakteristik khusus. *Web* berpassword mengacu pada akses ke jurnal berbayar atau berbasis institusi yang sering kali membutuhkan otentikasi tertentu, sehingga tidak semua peserta dapat mengakses atau terbiasa menggunakannya. *Sci-Hub*, meskipun populer secara informal, tergolong platform yang tidak resmi, dan sebagian peserta mungkin tidak familiar atau tidak diajarkan secara eksplisit penggunaannya karena alasan etika dan legalitas.

Secara umum, tren keterampilan peserta menunjukkan penguasaan tinggi terhadap *tool* yang mudah digunakan dan legal, sementara penguasaan terhadap *tool* yang terbatas akses atau kompleks secara teknis lebih rendah. Pola ini mengindikasikan bahwa aksesibilitas, legalitas, dan pengalaman sebelumnya memainkan peran penting dalam efektivitas penguasaan *tool* penelusuran artikel.

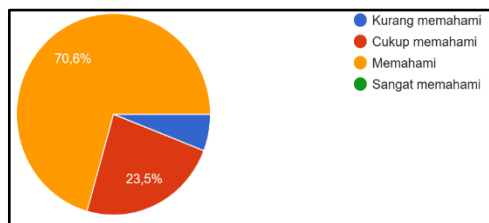
Selanjutnya terkait sikap peserta pelatihan terhadap kebermanfaatan analisis artikel meliputi: 1) kebermanfaatan analisis artikel ilmiah dalam membantu menemukan konsep-konsep penting yang diperlukan dalam penulisan karya ilmiah disajikan pada Gambar 6; 2) kebermanfaatan pelatihan dalam menginspirasi peserta untuk menulis karya ilmiah disajikan pada Gambar 7; 3) pemahaman peserta pelatihan dalam memilih/menentukan artikel-artikel yang akan dianalisis sesuai dengan permasalahan yang akan diselesaikan disajikan pada Gambar 8; 4) kebermanfaatan analisis artikel ilmiah untuk kepentingan penulisan karya ilmiah disajikan pada Gambar 9; dan 5) kebermanfaatan keterampilan analisis artikel ilmiah dalam mendukung tugas-tugas pembuatan karya ilmiah yang harus diselesaikan sebagai tugas dalam kenaikan pangkat/studi lanjut disajikan pada Gambar 10.



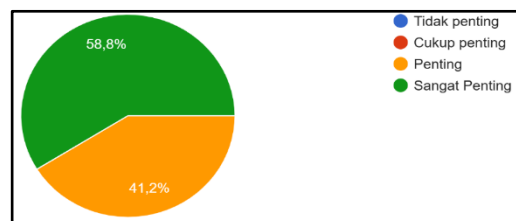
Gambar 6. Presentase sikap peserta terhadap manfaat analisis artikel ilmiah setelah pelatihan



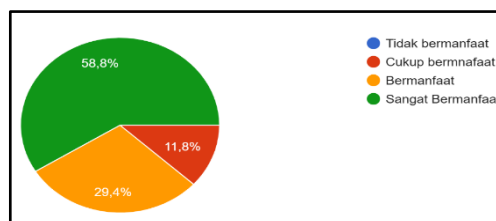
Gambar 7. Presentase sikap peserta terinspirasi untuk menulis karya ilmiah setelah pelatihan



Gambar 8. Persentase sikap peserta terhadap artikel yang dipilih sesuai dengan permasalahan yang akan diselesaikan. Setelah pelatihan



Gambar 9. Persentase sikap peserta terhadap kebermanfaatan analisis artikel setelah pelatihan



Gambar 10. Persentase sikap peserta terhadap analisis artikel mendukung dalam pelaksanaan tugas. Setelah pelatihan

Berdasarkan Gambar 6 sikap peserta pelatihan terhadap manfaat analisis artikel ilmiah menunjukkan variasi yang cukup jelas. Tren umumnya menunjukkan sebagian besar peserta (47,1%) menilai bahwa manfaat analisis artikel ilmiah berada pada tingkat 75%. Ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa kegiatan ini cukup bermanfaat, meskipun belum pada tingkat yang maksimal. Sebanyak 35,3% peserta menilai manfaatnya lebih dari 80%, yang menunjukkan tingkat kepuasan tinggi terhadap manfaat kegiatan analisis artikel ilmiah. Kelompok ini mengindikasikan bahwa pelatihan berhasil memberikan dampak signifikan terhadap pemahaman mereka. Hanya 17,6% peserta yang menilai manfaatnya hanya sebesar 50%, mengindikasikan bahwa masih ada sebagian kecil peserta yang belum merasakan manfaat maksimal dari kegiatan ini. Hal ini bisa disebabkan oleh keterbatasan pemahaman awal, kesulitan teknis, atau metode penyampaian yang kurang sesuai dengan gaya belajar mereka. Pola ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta menganggap analisis artikel ilmiah bermanfaat, namun belum semuanya merasa mendapat manfaat secara maksimal.

Berdasarkan Gambar 7 sikap peserta pelatihan terinspirasi untuk menulis artikel ilmiah, trennya mayoritas peserta pelatihan merasa sangat terinspirasi. Hasil penggabungan pada level inspirasi tinggi ada sekitar 76,4%. Ini menunjukkan tren positif terhadap dampak pelatihan. Hanya 17,6% peserta yang merasa cukup terinspirasi. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta tidak berhenti pada level minimal, tetapi melampauinya. Bahkan tidak ada yang tidak terinspirasi sama sekali. Ini merupakan indikator kuat keberhasilan pelatihan, karena seluruh peserta menunjukkan adanya pengaruh positif. Pola hasil menunjukkan distribusi cenderung menanjak ke arah yang positif, dengan puncaknya di kategori “banyak terinspirasi”. Selain itu juga ada pergeseran minat ke arah inspirasi tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya informatif, tapi juga memotivasi secara signifikan.

Berdasarkan Gambar 8 sikap peserta pelatihan dalam memilih/menentukan artikel-artikel yang akan dianalisis sesuai dengan permasalahan yang akan diselesaikan trennya 70,6% peserta berada pada tingkat pemahaman tinggi, yang merupakan indikator positif dan dominan. Ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil mentransfer pemahaman penting tentang relevansi artikel terhadap permasalahan yang akan diteliti. Masih ada peserta dengan pemahaman sedang dan rendah, yaitu 23,5% cukup memahami, artinya mereka memerlukan pendalaman atau bimbingan tambahan. 5,9% kurang memahami, menjadi catatan bahwa tidak semua peserta berhasil mencapai target pemahaman penuh. Pola distribusi menurun secara bertahap dari “memahami” ke “cukup memahami” lalu ke “kurang memahami” menunjukkan penurunan bertahap. Ini menggambarkan bahwa mayoritas peserta memiliki pemahaman memadai, dan kelompok yang kurang paham relatif kecil.

Berdasarkan Gambar 9 sikap peserta pelatihan terkait kebermanfaatan analisis artikel ilmiah untuk kepentingan penulisan karya ilmiah trennya positif dan konsisten. Dimana seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa analisis artikel penting atau bahkan sangat penting. Ini menunjukkan tren yang sangat positif terhadap kebermanfaatan materi pelatihan. Selanjutnya pola persepsi yang tinggi. Dimana mayoritas peserta pelatihan (58,8%) menganggap kebermanfaatan analisis artikel sangat penting, sedangkan sisanya (41,2%) tetap menganggapnya penting. Tidak ada peserta yang bersikap netral, tidak penting, atau sangat tidak penting — menunjukkan bahwa semua peserta menghargai manfaat dari pelatihan ini. Distribusi data ini menunjukkan pola konsentrasi di tingkat penilaian tinggi. Ini mengindikasikan bahwa materi pelatihan relevan dan sesuai dengan

kebutuhan peserta, serta mampu memberikan pemahaman atau keterampilan yang dinilai bermanfaat.

Berdasarkan Gambar 10 sikap peserta pelatihan terhadap analisis artikel mendukung dalam pelaksanaan tugas. Tren umum positif dan mendukung, seluruh peserta (100%) menilai analisis artikel sebagai sesuatu yang bermanfaat dalam mendukung tugas mereka. Tidak ada yang menjawab “kurang bermanfaat” atau “tidak bermanfaat”, yang menunjukkan bahwa pelatihan berdampak positif terhadap pemahaman dan penerapan materi. Mayoritas peserta, yakni 58,8%, menyatakan sangat bermanfaat. Ini menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap pentingnya analisis artikel dalam konteks pekerjaan atau tugas mereka. Sebanyak 88,2% (gabungan “sangat bermanfaat” dan “bermanfaat”) berada pada kategori manfaat tinggi. Hanya 11,8% yang menilai “cukup bermanfaat”, yang masih tergolong positif, tetapi menunjukkan bahwa sebagian kecil peserta merasa manfaatnya masih bisa ditingkatkan. Ketidadaan respon negatif (seperti “tidak bermanfaat” atau “kurang bermanfaat”) mencerminkan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan kerja peserta, meskipun ada ruang perbaikan untuk menjangkau peserta yang hanya merasa “cukup bermanfaat”.

Pelatihan analisis artikel ilmiah ini berhasil secara menyeluruh, sebagaimana tercermin dari tingkat persepsi positif yang tinggi terhadap manfaat dan relevansinya dalam mendukung pelaksanaan tugas peserta. Seluruh responden menilai bahwa pelatihan ini bermanfaat hingga sangat bermanfaat, dengan dominasi tanggapan pada kategori tertinggi. Selain itu pelatihan telah berhasil dari segi substansi materi, pendekatan metode, serta penerimaan peserta secara umum. Meskipun terdapat sedikit variasi pada tingkat persepsi manfaat, hal ini menunjukkan adanya ruang perbaikan dalam hal penguatan pendekatan atau penyesuaian pembelajaran agar lebih menjangkau seluruh peserta secara merata. Hasil ini sejalan dengan sejumlah penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pemberian pelatihan secara berkelanjutan berdampak positif terhadap peningkatan kompetensi individu, baik dari aspek kognitif maupun keterampilan praktis (Hen & Sharabi-Nov, 2014; Janssen et al., 2019; Khasanah et al., 2023; Ningtias, 2018). Artinya, efektivitas pelatihan seperti ini tidak hanya terjadi sesaat, tetapi juga berpotensi memberikan dampak jangka panjang apabila dilakukan secara konsisten. Karena kebutuhan guru untuk mampu menulis artikel ilmiah dan mempublikasikan hasilnya dalam jurnal ilmiah sangatlah besar (Subekti, 2021).

KESIMPULAN

Dengan demikian, pelatihan memberdayakan keterampilan menganalisis artikel ilmiah bagi guru-guru IPA di kabupaten Tuban berbasis pelatihan telah berhasil mencapai semua tujuan yang ditetapkan dengan hasil yang sangat baik. Ini berarti guru-guru IPA di Kabupaten Tuban setelah mengikuti pelatihan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam mengenai literasi ilmiah, termasuk berbagai jenis publikasi dan pentingnya kajian pustaka. Mereka juga telah menguasai keterampilan dalam menggunakan *tool* untuk menelusuri artikel ilmiah, yang akan sangat mendukung pengembangan profesional mereka. Yang tak kalah penting, pelatihan ini sukses meningkatkan sikap positif peserta terhadap kebermanfaatan analisis artikel ilmiah, menegaskan bahwa mereka kini melihatnya sebagai kemampuan esensial dalam praktik mengajar dan pengembangan diri. Meskipun pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta terhadap keterampilan analisis artikel ilmiah, masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu menjadi perhatian untuk pelatihan berikutnya, seperti durasi yang terbatas, kurangnya pendampingan pasca-pelatihan, serta keterbatasan akses sumber literatur.

Berdasarkan analisis keunggulan dan kelemahan pelaksanaan pengabdian jika memungkinkan, perlu perluas jangkauan pelatihan ke kabupaten atau wilayah lain yang memiliki kebutuhan serupa. Ini dapat dilakukan melalui kerja sama dengan dinas pendidikan setempat atau organisasi profesi guru. Selain itu perlu mengembangkan kerja sama dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Tuban, Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA, serta lembaga lain untuk mendapatkan dukungan finansial, fasilitator, dan legitimasi program. Hal ini penting dilakukan untuk memperkuat legitimasi dan dukungan institusional, serta mengatasi keterbatasan sumber daya tim pengabdian dan memastikan keberlanjutan program jangka Panjang. Rencana keberlanjutannya adalah mempublikasikan hasil pengabdian dalam prosiding, serta mempresentasikannya di forum seminar nasional dengan tujuan menyebarkan praktik baik, memberikan inspirasi bagi program serupa, dan mendapatkan pengakuan akademis atas kontribusi program.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Y. (2015). Penguasaan tata bahasa dan berpikir logik serta kemampuan menulis artikel ilmiah. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2).
- Al-Amien, M. M., Hidayati, D., & Haryadi, D. (2022). Analysis of scientific article writing ability. *International Journal of Educational Management and Innovation*, 3(1), 103–110.
- Asfah, I. (2019). An Analysis of Paragraph Writing Abilities of English Department Students UNM. *ELT Worldwide*, 6(1), 1–9.
- Bakar, R. (2018). The influence of professional teachers on Padang vocational school students' achievement. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(1), 67–72.
- Banerjee, R., & Luckner, J. (2014). Training needs of early childhood professionals who work with children and families who are culturally and linguistically diverse. *Infants & Young Children*, 27(1), 43–59.
- Gumala, Y., & Farhana, H. (2021). Scientific article writing training program for prospective elementary school teachers. *International Journal of Engagement and Empowerment*, 1(3), 213–219.
- Hadisaputra, S., Gunawan, G., & Jiwandono, I. S. (2020). Peningkatan kemampuan penulisan karya ilmiah internasional bereputasi ditinggi. *Unram Journal of Community Service*, 1(1), 6–11.
- Hasanah, S. U., & Sulha, S. (2022). Teacher professional development in scientific writing. *JETL (Journal of Education, Teaching and Learning)*, 7(1), 45–50.
- Hen, M., & Sharabi-Nov, A. (2014). Teaching the teachers: Emotional intelligence training for teachers. *Teaching Education*, 25(4), 375–390.
- Janssen, E. M., Mainhard, T., Buisman, R. S. M., Verkoeijen, P. P. J. L., Heijltjes, A. E. G., Van Peppen, L. M., & Van Gog, T. (2019). Training higher education teachers' critical thinking and attitudes towards teaching it. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 310–322.
- Khasanah, U., Rahmawati, S., Fitriani, F., Nuzulla, A. F., & Laksana, M. A. S. (2023). Mewujudkan Kesadaran Baru Dan Perubahan Positif Di Komunitas Mahasiswa Melalui Pelatihan Menulis Makalah Ilmiah. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 681–686.
- Kintz, T., Lane, J., Gotwals, A., & Cisterna, D. (2015). Professional development at the local level: Necessary and sufficient conditions for critical colleagueship. *Teaching and Teacher Education*, 51, 121–136.
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I., & Donche, V. (2016). Teachers' everyday professional development: Mapping informal learning activities, antecedents, and learning outcomes. *Review of Educational Research*, 86(4), 1111–1150.
- Majir, A., Tamur, M., & Sennen, E. (2021). Writing scientific papers: exploring the difficulties of madrasah teachers in Indonesia. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counselling ISSN: 1300-7432*, 10(2), 141–151.
- Makhambetova, Z. T., & Magauova, A. S. (2023). Professional competences in the context of inclusive education: a model design. *European Journal of Educational Research*, 12(1).
- Manuti, A., Pastore, S., Scardigno, A. F., Giancaspro, M. L., & Morciano, D. (2015). Formal and informal learning in the workplace: A research review. *International Journal of Training and Development*, 19(1), 1–17.
- Mathew, P., Mathew, P., & Peechattu, P. J. (2017). Reflective practices: A means to teacher development. *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology*, 3(1), 126–131.
- Michel, M. C., & Kuiken, F. (2014). Language at preschool in Europe: Early years professionals in the spotlight. *European Journal of Applied Linguistics*, 2(1), 1–26.
- Murad, T., Assadi, N., Zoabi, M., Hamza, S., & Ibdah, M. (2022). The contribution of professional learning community of pedagogical instructors, training teachers and teaching students within a clinical model for teacher education to their professional development. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 1009–1022.
- Musaffak, F. P. (2018). Penerapan strategi mind mapping sebagai upaya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam menulis artikel ilmiah. *BELAJAR BAHASA: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2).
- Nguyen, Q. A. T., Hai-Tran, N., Thi-Do, L.-H., Nguyen, H. T., Dau, L. M., & Phung-Dinh, B.-P.

- (2023). Professional learning communities in Vietnamese Primary Schools in the educational reform context: forms and challenges. *European Journal of Educational Research*, 12(1).
- Ningtiyas, F. A. (2018). Does teacher's training affect the pedagogical competence of mathematics teachers? *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 12106.
- Pratama, D. (2021). Profesionalitas guru melalui pendekatan empat pilar pendidikan dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa. *Jurnal Paris Langkis*, 1(2), 126–139.
- Pribadi, B. A., & Delfy, R. (2015). Implementasi strategi peta konsep (concept mapping) dalam program tutorial teknik penulisan artikel ilmiah bagi guru. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 16(2), 76–88.
- Richter, D., Kunter, M., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2014). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. In *Teachers' professional development* (pp. 97–121). Brill.
- Rosa, A. T. R. (2020). Teacher development potential (creativity and innovation) education management in engineering training, coaching and writing works through scientific knowledge intensive knowledge based on web research in the industrial revolution and society. *International Journal of Higher Education*, 9(4), 161–168.
- Santoso, J. T. (2022). *Mengembangkan profesionalisme guru dengan mengikuti pelatihan*. <https://stekom.ac.id/artikel/mengembangkan-profesionalisme-guru-dengan-mengikuti-pelatihan>
- Slot, P., Romijn, B., & Nata, G. (2019). *A virtual learning environment model of professional development aimed at enhancing diversity and inclusiveness*.
- Subekti, A. S. (2021). Pelatihan menulis artikel ilmiah dan mengirimkannya ke jurnal ilmiah. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 5(2), 32–38.
- Susilo, H., Zubaidah, S., Rahman, F., & Sudrajat, A. K. (2018). Format analisis kritis artikel yang berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), 26–31.
- Widodo, A., Rosyidah, A. N. K., Ermiana, I., Anar, A. P., Haryati, L. F., & Novitasari, S. (2021). Analisis Kesulitan Guru SD di Lombok Utara dalam Penyusunan Karya Ilmiah. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(3).
- Yulhendri, Y., Marna, J. E., & Oknaryana, O. (2018). Analisis kemampuan menulis karya ilmiah guru ekonomi di Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi (JIPE)*, 8(1), 56–59.
- Zeng, J. (2023). A theoretical review of the role of teacher professional development in EFL students' learning achievement. *Heliyon*.