

Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Guru Biologi SMA Se-Kabupaten Sidoarjo

Mochammad Yasir

Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Trunojoyo Madura
E-mail : yasir@trunojoyo.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v6i1.6849>

Naskah diterima 21 Februari 2020, Revisi 11 April 2020, Terbit 19 April 2020

Abstrak

Rendahnya golongan guru di atas IV-a disebabkan oleh ketidakmampuan guru dalam membuat karya tulis ilmiah. Karya tulis ilmiah yang dibuat berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama mengajar. Tujuan kegiatan ini ialah untuk melatih guru-guru Biologi SMA se-Kabupaten Sidoarjo dalam menulis karya ilmiah dengan baik dan benar dari hasil PTK atau Lesson Study yang pernah dilakukan dan untuk mendeskripsikan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan. Metode pelaksanaan dibagi menjadi tiga tahap, yakni Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan, dan Tahap Evaluasi. Kegiatan pelatihan menghasilkan 3 artikel ilmiah karya guru. Satu artikel ilmiah belum sesuai dengan kaidah penulisan artikel ilmiah yang baik dan benar, satu artikel memiliki isi dan format yang lebih mirip proposal penelitian, dan satu artikel yang sudah sesuai dengan kaidah penulisan artikel ilmiah yang baik dan benar. Sementara itu, sebanyak 86,50% peserta tertarik terhadap pelatihan yang dilakukan. Lalu, sebanyak 92,54% peserta menyatakan materi yang disajikan dapat dipahami/jelas. dan 91,51% peserta menyatakan peserta puas terhadap pelatihan penulisan yang dilakukan.

Kata Kunci : artikel ilmiah, penulisan, biologi

Abstract

The low group of teachers above IVa is caused by the teacher's inability to make scientific papers. Scientific papers made based on the results of Classroom Action Research (CAR) during teaching. The purpose of this activity is to train high school biology teachers in Sidoarjo Regency in writing scientific papers properly and correctly from the results of CAR or Lesson Study that have been conducted and to describe the participant's response to the training activities. The implementation method is divided into three stages, namely the Preparation Phase, the Implementation Stage, and the Evaluation Phase. The training activity produced 3 scientific articles by the teacher. One scientific article is not in accordance with the rules of writing good and correct scientific articles, one article has content and format that is more like a research proposal, and an article that is in accordance with the rules of writing good and true scientific articles. Meanwhile, as much as 86.50% of the participants were interested in the training. Then, as much as 92.54% of participants stated that the material presented was understandable / clear. and 91.51% of participants stated that the participants were satisfied with the writing training.

Key Words : scientific articles, writing, biology

PENDAHULUAN

Kompetensi yang harus dimiliki seorang guru adalah kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Kemampuan guru dalam menulis karya ilmiah termasuk dalam kompetensi profesional yang seharusnya dimiliki guru. Namun, kemampuan dan minat menulis karya ilmiah guru rendah. Data menunjukkan dari sekitar 2,6 juta guru hanya 0,87% guru yang bergolongan IV-b, 0,07% untuk golongan IV-c,

dan 0,02% untuk guru golongan IV-d. Rendahnya jumlah golongan guru di atas IV-a salah satunya disebabkan kenaikan golongan di atas IVa mensyaratkan perlunya komponen penulisan karya ilmiah untuk peningkatan kualitas pendidikan dan memiliki daya saing tinggi.

Guru menghadapi atau memiliki masalah dalam menulis karya ilmiah dari hasil kegiatan PTK atau *Lesson Study* yang dilakukan. Hasil

wawancara dengan Ketua MGMP Biologi SMA Se-Kabupaten Sidoarjo yang menyatakan bahwa sekolah sudah memfasilitasi guru untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas/PTK maupun *Lesson Study*, tetapi guru belum pernah membuat makalah atau artikel dari hasil kegiatan tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan minat guru menulis karya ilmiah adalah dengan mengadakan pelatihan penulisan karya ilmiah. Pelatihan penulisan karya ilmiah yang dilakukan oleh MGMP Biologi SMA Se-Kabupaten Sidoarjo diharapkan guru-guru dapat membuat artikel ilmiah berdasarkan hasil PTK dan *Lesson Study* yang pernah dilakukan.

METODE

Sasaran pelatihan adalah 30 guru Biologi SMA Se-Kabupaten Sidoarjo. Tim PKM sekaligus menjadi nara sumber pada pelatihan yang dilakukan. Pelatihan ini dilakukan di SMAN 1 Sidoarjo.

Kegiatan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu Tahap Persiapan, Pelaksanaan, dan Evaluasi. Kegiatan persiapan adalah observasi SMAN 1 Sidoarjo dan penyediaan alat dan bahan pelatihan. Pelaksanaan PKM dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan, pertemuan pertama guru disajikan materi dan contoh artikel ilmiah yang baik dan benar dari jurnal terakreditasi. Guru diminta untuk menulis artikel ilmiah dalam kelompok. Artikel ilmiah karya guru akan disajikan dan dinilai dengan teknik penilaian diri serta dinilai oleh Tim PKM pada pertemuan kedua. Tim PKM memberi masukan dan saran pembetulan. Pada Tahap Evaluasi, guru diminta mengisi angket respon diakhir kegiatan pada pertemuan kedua.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Tahap ini menghasilkan makalah pelatihan penulisan karya ilmiah dan angket respon peserta terhadap kegiatan pelatihan. Makalah pelatihan digunakan sebagai sumber informasi bagi peserta pada pertemuan pertama, dan angket respon diisi saat akhir pertemuan kedua sebagai evaluasi.

Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama peserta dibantu oleh Tim

PKM menentukan topik dan judul artikel ilmiah yang akan ditulis oleh peserta secara berkelompok berdasarkan PTK atau *Lesson Study* yang pernah dilakukan. Daftar judul artikel peserta disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Judul Artikel Peserta Pelatihan

Kelompok	Judul
I	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Penerapan <i>Cooperative Learning</i> Berbantuan Media Video Animasi
II	Penggunaan Media <i>Power Point</i> berbantuan <i>Phet</i> Terhadap Hasil Belajar Sistem Organ Pada Manusia
III	Penerapan Metode Diskusi dalam Model Pembelajaran <i>Two Stray-Two Stay</i> untuk Meningkatkan Aktivitas dan Psikomotor Siswa
IV	Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Penerapan <i>Concept Attainment Model</i> dengan Bantuan Kunci Dikotomi dan Determinasi

Peserta mengalami kesulitan saat merumuskan judul dan memerlukan bimbingan Tim PKM. Kesulitan yang dialami guru saat merumuskan judul ialah menentukan variabel. Peserta menyajikan artikel ilmiah sesuai judul yang telah ditentukan pada pertemuan kedua Artikel yang telah disusun dinilai dengan penilaian diri dan penilaian Tim PKM. Hasil penilaian diri dan penilaian Tim PKM terhadap artikel dari kelompok 1 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Artikel Kelompok 1

No.	Aspek	Penilaian Diri	Penilaian Tim PKM
1.	Judul tepat, singkat, dan jelas	√	-
2.	Abstrak menggambarkan isi artikel	√	-
3.	Bagian pendahuluan		
	• Konteks dan tujuan penelitian jelas	√	-
	• Didukung oleh hasil kajian pustaka	√	√
4.	Rancangan penelitian sesuai dengan tujuan	√	-
5.	Prosedur penelitian diuraikan dengan jelas	√	-
6.	Pembahasan sesuai dengan ruang lingkup penelitian	√	√
7.	Hasil penelitian dibandingkan dengan teori dan temuan penelitian yang relevan	√	-
8.	Hasil analisis data dimaknai dengan benar	√	√
9.	Simpulan didasarkan atas	-	-

No.	Aspek	Penilaian Diri	Penilaian Tim PKM
	hasil analisis data dan pembahasan		
10.	Hasil penelitian memberi kontribusi terhadap aplikasi dan/atau pengembangan ilmu	√	-
Keterangan:		√ = ya	- = tidak

Hasil penilaian diri menunjukkan bahwa peserta pada kelompok 1 merasa telah mampu menyusun artikel ilmiah dengan baik. Berdasarkan penilaian Tim PKM menyatakan bahwa artikel kelompok 1 banyak kutipan yang belum melampirkan daftar rujukan, simpulan seharusnya dimuat pada abstrak, dan struktur artikel belum sesuai dengan karya tulis ilmiah. Tim PKM menyarankan agar pembahasan yang ada di artikel lebih singkat dan simpulan didasarkan atas hasil analisis dan pembahasan. Hasil penilaian diri dan penilaian Tim PKM terhadap artikel dari kelompok 2 disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Artikel Kelompok 3

No.	Aspek	Penilaian Diri	Penilaian Tim PKM
1.	Judul tepat, singkat, dan jelas	√	-
2.	Abstrak menggambarkan isi artikel	-	-
3.	Bagian pendahuluan		
	• Konteks dan tujuan penelitian jelas	√	-
	• Didukung oleh hasil kajian pustaka	-	-
4.	Rancangan penelitian sesuai dengan tujuan	√	-
5.	Prosedur penelitian diuraikan dengan jelas	√	-
6.	Pembahasan sesuai dengan ruang lingkup penelitian	√	-
7.	Hasil penelitian dibandingkan dengan teori dan temuan penelitian yang relevan	-	-
8.	Hasil analisis data dimaknai dengan benar	-	-
9.	Simpulan didasarkan atas hasil analisis data dan pembahasan	-	-
10.	Hasil penelitian memberi kontribusi terhadap aplikasi dan/atau pengembangan ilmu	-	-
Keterangan:		√ = ya	- = tidak

Hasil penilaian diri menunjukkan bahwa ada 6 poin aspek yang tidak ada pada artikel ilmiah yang telah disusun. Banyak aspek yang harus terpenuhi pada suatu artikel ilmiah yang baik, namun tidak ada pada artikel kelompok 2. Hasil penilaian Tim PKM, hasil karya kelompok 2 bukanlah suatu artikel namun lebih mirip proposal penelitian. Artikel kelompok 2 tidak terdapat abstrak, tidak ada hasil data dan pembahasan karena kegiatan belum dilakukan. Tim PKM menyatakan, meskipun belum dilakukan, namun hasil karya kelompok 2 sudah menunjukkan alur berpikir yang logis.

Data penilaian tim PKM juga didukung dengan fakta bahwa minat dan kemampuan guru MGMP Biologi Se-Kabupaten Sidoarjo menulis karya ilmiah rendah, sehingga tidak terbiasa dan memerlukan pelatihan untuk meningkatkan kualitas guru pada kompetensi profesional. Hasil penilaian diri dan penilaian Tim PKM terhadap artikel dari kelompok 3 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penilaian Artikel Kelompok 3

No.	Aspek	Penilaian Diri	Penilaian Tim PKM
1.	Judul tepat, singkat, dan jelas	√	√
2.	Abstrak menggambarkan isi artikel	√	√
3.	Bagian pendahuluan		
	• Konteks dan tujuan penelitian jelas	√	-
	• Didukung oleh hasil kajian pustaka	√	√
4.	Rancangan penelitian sesuai dengan tujuan	√	√
5.	Prosedur penelitian diuraikan dengan jelas	√	√
6.	Pembahasan sesuai dengan ruang lingkup penelitian	√	-
7.	Hasil penelitian dibandingkan dengan teori dan temuan penelitian yang relevan	√	-
8.	Hasil analisis data dimaknai dengan benar	√	-
9.	Simpulan didasarkan atas hasil analisis data dan pembahasan	√	-
10.	Hasil penelitian memberi kontribusi terhadap aplikasi dan/atau pengembangan ilmu	√	√
Keterangan:		√ = ya	- = tidak

Hasil penilaian diri menunjukkan bahwa kelompok 3 telah dapat menyusun artikel ilmiah yang memenuhi semua aspek penilaian, namun hasil penilaian Tim PKM menyatakan bahwa

4 Jurnal Pangabdhi

artikel kelompok 3 terlalu banyak membahas metode penelitian dengan sangat rinci. Artikel ilmiah sebaiknya tidak terlalu rinci dalam membahas metode penelitian, karena teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan analisis data tidak perlu disajikan secara rinci dalam artikel ilmiah. Hasil yang diperoleh belum dibahas dengan cara mengaitkan atau membandingkan dengan teori yang berlaku atau hasil penelitian lain yang relevan. Simpulan juga dibuat sudah disesuaikan dengan hasil analisis data, namun ada yang kurang sesuai dengan hasil pembahasan. Hal ini membuat simpulan yang dituliskan masih bersifat umum dan belum mengena. Hasil penilaian diri dan penilaian Tim PKM terhadap artikel dari kelompok 4 disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Artikel Kelompok 4

No.	Aspek	Penilaian Diri	Penilaian Tim PKM
1.	Judul tepat, singkat, dan jelas	-	-
2.	Abstrak menggambarkan isi artikel	√	√
3.	Bagian pendahuluan		
	• Konteks dan tujuan penelitian jelas	√	√
	• Didukung oleh hasil kajian pustaka	√	√
4.	Rancangan penelitian sesuai dengan tujuan	√	√
5.	Prosedur penelitian diuraikan dengan jelas	√	-
6.	Pembahasan sesuai dengan ruang lingkup penelitian	√	√
7.	Hasil penelitian dibandingkan dengan teori dan temuan penelitian yang relevan	√	-
8.	Hasil analisis data dimaknai dengan benar	√	√
9.	Simpulan didasarkan atas hasil analisis data dan pembahasan	√	√
10.	Hasil penelitian memberi kontribusi terhadap aplikasi dan/atau pengembangan ilmu	√	√

Keterangan: √ = ya - = tidak

Hasil penilaian diri kelompok 4 menyatakan bahwa telah mampu menulis artikel dengan baik. Hasil penilaian diri menunjukkan hanya satu aspek penilaian yang tidak terpenuhi, yaitu judul

tepat, singkat, dan jelas. Sementara, hasil penilaian Tim PKM menyatakan bahwa artikel kelompok 4 lebih banyak membahas secara rinci teori pendukung judul artikel, pembahasan yang mencakup ruang lingkup penelitian, dan kontribusi terhadap aplikasi dan pengembangan ilmu. Seharusnya teori tersebut dibahas secara terintegrasi dan terkait dengan hasil dan pembahasan penelitian sehingga penelitian yang dilakukan dapat menguatkan, melengkapi, atau bahkan membantah hasil penelitian sebelumnya.

Pada akhir pertemuan kedua tim PKM memaparkan hasil revidi artikel ilmiah yang dibuat oleh setiap kelompok. Setiap kelompok memberikan *feedback* kekurangan dan kelebihan dari artikel ilmiah yang dibuat. Hasil pemaparan ini dapat membantu menguatkan pemahaman peserta dalam membuat artikel ilmiah. Pemahaman peserta terhadap artikel ilmiah juga didukung oleh respon peserta. Respon peserta terhadap kegiatan pelatihan dikumpulkan dengan menyebarkan angket respon peserta. Hasil analisis respon peserta disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respon Peserta Terhadap Kegiatan Pelatihan Karya Tulis Ilmiah

No	Indikator	Prosentase dan Kategori
1.	Ketertarikan	86,50% (Sangat Baik)
2.	Pemahaman/kejelasan	92,54% (Sangat Baik)
3.	Kepuasan	91,51% (Sangat Baik)



Gambar 1. Suasana Kondisi Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah

Berdasarkan respon peserta terhadap kegiatan pelatihan pada Tabel 6, dapat diketahui bahwa seluruh peserta menyatakan bahwa tertarik, memahami, puas terhadap pelatihan yang diadakan. Ketertarikan peserta ditunjukkan dengan adanya 92% peserta menyatakan bahwa materi yang disajikan sudah sesuai dengan kebutuhan peserta sebagai guru. Seluruh peserta merasa memperoleh kesempatan menulis artikel ilmiah, 81% peserta belum pernah mengikuti pelatihan penulisan karya ilmiah sebelumnya,

dan hanya 22% yang pernah mengikuti pelatihan penulisan karya ilmiah.

Pemahaman peserta terhadap kegiatan pelatihan ditunjukkan dengan adanya kemudahan memahami materi dan penyajian organisasi materi. Semua peserta menyatakan bahwa penyampaian materi oleh Tim PKM jelas dan mudah dipahami dan 85% peserta menyatakan organisasi materi yang disajikan sudah baik. Penyajian organisasi materi yang baik memudahkan peserta memahami materi yang disampaikan tim PKM. Kepuasan peserta terhadap kegiatan pelatihan ditunjukkan dengan adanya keefektifan kegiatan dan kebermanfaatan bagi peserta. Sebanyak 94% peserta menyatakan bahwa pelaksanaan kegiatan pelatihan telah berjalan efektif, sedangkan 6% lainnya menganggap pelatihan cukup efektif. Keefektifan kegiatan ditandai dengan kedisiplinan waktu, tenaga, biaya dan dukungan media dan sumber belajar materi yang disajikan. Kebermanfaatan kegiatan dapat dirasakan oleh peserta dari pernyataan peserta tentang kekonkretan pelatihan penulisan. Sebanyak 89% peserta menyatakan gambaran, arah, dan tujuan pelatihan penulisan ini lebih konkret dan jelas daripada pelatihan karya tulis ilmiah yang pernah diikuti sebelumnya, sedangkan 11% peserta menyatakan sama saja dengan pelatihan sebelumnya.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pelatihan telah dihasilkan empat artikel ilmiah oleh para peserta pelatihan. Satu artikel lebih mirip dengan proposal penelitian dan tiga artikel belum sesuai dengan kaidah penulisan artikel ilmiah yang baik dan benar. Seluruh peserta menyatakan bahwa pelatihan bermanfaat, menambah wawasan tentang penulisan karya ilmiah dan narasumber menyampaikan materi dengan jelas. Sebanyak 86,50% peserta tertarik terhadap pelatihan yang dilakukan. Lalu, sebanyak 92,54% peserta menyatakan materi yang disajikan dapat dipahami/ jelas. dan 91,51% peserta menyatakan peserta puas terhadap pelatihan penulisan yang dilakukan.

Rekomendasi yang diajukan dalam kegiatan ini adalah: (1) sebaiknya bimbingan dan pendampingan dilakukan lebih intens dan disediakan waktu untuk konsultasi agar peserta dapat menghasilkan sebuah karya ilmiah sesuai kaidah yang baik dan benar; (2) waktu

pelaksanaan pelatihan dilakukan pada pagi hari agar peserta lebih bersemangat dan tidak dalam kondisi lelah setelah mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2005. *Materi Pelatihan Terintegrasi Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdiknas.
- Heinich, R., M. Molenda & J.D. Russel. 1982. *Instructional Media and the New Technologies of Instruction*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Pribadi, B.A. 2011. *Model ASSURE untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Sadiman, A. M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Smaldino, S.E. 2012. *Instructional Technology dan Media For Learning (Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sudjana, N & Rivai, A. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

