

Pelatihan Pembuatan Awetan Hewan sebagai Sumber Belajar Kontekstual bagi Siswa SMA Pelita Karya Kefamenanu

Frengky Neolaka, Erlin Fatima Halek, Lusya Naimnule*, Finsensius Oetpah,
Yakobus P. E. S. Agu
Universitas Timor, Kefamenanu, Indonesia

*Corresponding Author: uccyl123@gmail.com

Dikirim: 24-06-2026; Direvisi: 02-07-2026; Diterima: 05-07-2026

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan sebagai bentuk transfer informasi dan ilmu pengetahuan melalui kegiatan Pelatihan Pembuatan Awetan Hewan sebagai Sumber Belajar Kontekstual bagi Siswa SMA. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah demonstrasi secara langsung kepada siswa SMA Swasta Pelita Karya tentang Pembuatan Awetan Hewan sebagai Sumber Belajar. Adapun tahapan prosedur kegiatan pengabdian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut: 1) analisis dan identifikasi permasalahan mitra, 2) Persiapan alat dan bahan pembuatan Awetan Hewan. Capaian yang diperoleh dalam kegiatan pengabdian ini adalah Peningkatan Pengetahuan Siswa dimana Sebelum pelatihan, sebagian besar siswa belum memahami teknik pembuatan awetan hewan, fungsi awetan dalam pembelajaran biologi, serta prosedur pengawetan yang benar. Setelah mengikuti pelatihan, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai jenis-jenis awetan hewan (awetan basah dan awetan kering), Prinsip dasar pengawetan spesimen, Fungsi awetan sebagai media pembelajaran biologi dan Tahapan pembuatan awetan yang sesuai dengan kaidah laboratorium. Hasil evaluasi menunjukkan sebagian besar siswa memperoleh nilai yang baik dengan rata-rata nilai pretest sebesar 70,06% dan nilai posttest sebesar 88,67% melalui test diakhir kegiatan pengabdian. Hasil nilai pretest dan posttest menunjukkan bahwa siswa telah memahami teknik pengawetan hewan serta fungsi awetan sebagai media pembelajaran biologi. Dampak dari kegiatan pengabdian mendapatkan peningkatan wawasan dan keterampilan dalam membuat spesimen awetan hewan, serta digunakan sebagai pembelajaran biologi. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah melalui sosialisasi, diskusi, demonstrasi, dan pendampingan pembuatan specimen awetan hewan berdampak meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa membuat awetan hewan.

Kata Kunci: Pelatihan; Awetan hewan; Sumber belajar; Kontekstual.

Abstract: This community service activity aims to serve as a form of information and knowledge transfer through Animal Preserving Training activities as a source of contextual learning for high school students. The method used in this community service is a direct demonstration to the students of Pelita Karya Private High School about making animal specimens as a learning resource. The stages of the community service activities carried out are as follows: 1) analyzing and identifying partner problems, 2) preparing the tools and materials for making Animal Specimens. The achievements gained from this community service activity are Increased Student Knowledge where, before the training, most students did not understand the technique of making animal specimens, the function of specimens in biology learning, and the proper preservation procedures. After attending the training, students showed an improvement in understanding the types of animal specimens (wet and dry specimens), the basic principles of specimen preservation, the function of specimens as a biology learning media, and the stages of making specimens according to laboratory standards. The evaluation results showed that most students got good scores, with an average pretest score of 70.06% and a posttest score of 88.67% through the test at the end of the service activity. The pretest and posttest scores indicate that the students have understood the

techniques of animal preservation and the function of specimens as a medium for learning biology. The impact of the community service activities was gaining increased knowledge and skills in making preserved animal specimens, which were also used for biology learning. The conclusion from this service is that through socialization, discussions, demonstrations, and guidance in making preserved animal specimens, it had an impact on improving students' understanding and skills in making preserved animals.

Keywords: Training; Animal preservation; Learning resources; Contextual.

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki karakteristik yang menekankan pada pemahaman konsep secara ilmiah melalui pengamatan, eksperimen, dan pengalaman langsung. Biologi tidak hanya mempelajari teori tentang makhluk hidup, tetapi juga struktur, fungsi, klasifikasi, serta interaksi organisme dalam lingkungan. Oleh karena itu, pembelajaran biologi menuntut adanya sumber belajar yang konkret dan kontekstual agar siswa mampu memahami konsep secara lebih mendalam dan bermakna.

Salah satu pendekatan yang relevan dalam pembelajaran biologi adalah pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*). Menurut Johnson (2002) pembelajaran kontekstual merupakan proses pendidikan yang membantu siswa melihat makna dalam materi akademik dengan menghubungkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa. Dalam praktiknya, pembelajaran biologi di SMA masih sering didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks sebagai sumber utama belajar. Kondisi ini menyebabkan materi yang bersifat abstrak, seperti klasifikasi hewan, morfologi, dan anatomi, sulit dipahami siswa secara optimal. Menurut Hamalik (2015) penggunaan media dan sumber belajar yang tepat dapat meningkatkan perhatian, minat, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Selain itu Ibrahim (2010) menyatakan bahwa untuk menanggulangi kesulitan yang dialami siswa tersebut seharusnya guru menyediakan alternatif belajar tertentu, salah satunya dengan menghadirkan media pembelajaran, misalnya media awetan hewan, yang dapat menunjang pembelajaran biologi (Ibrahim, 2010; Naimnule, dkk, 2026). Hal ini berkaitan erat dengan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa pada kurikulum Sekolah Menengah Atas (SMA), yaitu mendeskripsikan ciri ciri Filum dalam dunia hewan dan peranannya bagi kehidupan (Depdiknas, 2003)

Salah satu sumber belajar yang dapat mendukung pembelajaran kontekstual adalah awetan hewan, baik dalam bentuk awetan basah, awetan kering, insektarium, maupun preparat anatomi sederhana. Spesimen awetan memungkinkan siswa mengamati langsung struktur tubuh hewan, membandingkan ciri-ciri morfologi, serta memahami konsep klasifikasi secara nyata. Media nyata seperti ini sejalan dengan pendapat (Rati,dkk, 2017; Arsyad, 2017) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses serta hasil belajar. Namun demikian, tidak semua sekolah memiliki koleksi awetan hewan yang memadai sebagai sumber belajar. Keterbatasan sarana laboratorium, kurangnya pelatihan teknis, serta minimnya keterampilan dalam pembuatan awetan menjadi kendala utama. Akibatnya, pembelajaran materi keanekaragaman hewan dan sistematika seringkali



kurang optimal dan kurang menarik bagi siswa. Selain itu, banyak siswa beranggapan bahwa materi biologi tidak menyenangkan untuk dipelajari karena isinya cenderung menghafal tulisan dan kata latin, sehingga membosankan dan tidak menarik bagi siswa (Susilo, 2017).

Pelatihan pembuatan awetan hewan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembuatan media pembelajaran. Kegiatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif dan kontekstual karena siswa belajar melalui pengalaman nyata, kolaboratif, dan berbasis praktik. Selain menghasilkan produk berupa awetan yang dapat digunakan kembali dalam pembelajaran, pelatihan ini juga mengembangkan keterampilan ilmiah, ketelitian, tanggung jawab, serta sikap peduli terhadap keanekaragaman hayati. Menurut Itiqomah (2014), penggunaan spesimen awetan hewan dalam pembelajaran Biologi membantu meningkatkan kekaguman siswa tentang keberadaan makhluk hidup, dan meningkatkan kerja sama saat pembelajaran, serta meningkatkan ketuntasan belajarnya.

Melalui pelatihan pembuatan awetan hewan, siswa tidak hanya menjadi pengguna media pembelajaran, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembuatannya. Kegiatan ini memberikan pengalaman belajar berbasis praktik (*hands-on activity*) yang dapat meningkatkan keterampilan ilmiah, seperti observasi, identifikasi, klasifikasi, serta ketelitian dalam bekerja. Selain itu, kegiatan pelatihan ini juga dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap keanekaragaman hayati dan pemanfaatan sumber daya secara bijaksana. Pelatihan ini diharapkan mampu menghasilkan sumber belajar kontekstual yang dapat digunakan secara berkelanjutan di sekolah. Dengan adanya awetan hewan hasil karya siswa sendiri, pembelajaran biologi menjadi lebih hidup, interaktif, dan bermakna. Selain meningkatkan pemahaman konsep, kegiatan ini juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan suatu program Pelatihan Pembuatan Awetan Hewan sebagai Sumber Belajar Kontekstual bagi Siswa SMA guna meningkatkan wawasan dan keterampilan siswa dalam membuat spesimen awetan hewan. Spesimen awetan hewan ini akan digunakan sebagai sumber pembelajaran biologi, sehingga dapat mendukung pembelajaran biologi yang berkualitas, meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, aplikatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pengabdian dilaksanakan di SMA Swasta Pelita Karya Kefamenanu pada bulan Mei 2026. Berdasarkan solusi dari permasalahan diatas, maka langkah langkah yang akan ditempuh dalam kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

Melakukan pertemuan dengan Kepala Sekolah dan guru mitra, untuk berdiskusi tentang bagaimana pemahaman siswa terkait konsep biologi khususnya ketrampilan membuat specimen awetan hewan sebagai sumber belajar biologi yang inovatif.

Dengan demikian dapat mengetahui kendala kendala dari diri siswa sendiri berkaitan dengan peningkatan pemahaman siswa terkait membuat specimen awetan hewan sebagai sumber belajar biologi.

2) Tahap Pelaksanaan

1. Persiapan alat dan bahan



Mempersiapkan alat dan bahan kegiatan pengabdian, berkaitan dengan persiapan materi sosialisasi berupa LCD dan materi tentang pembuatan specimen awetan hewan sebagai sumber belajar biologi dalam bentuk PPT.

Pada tahap penerapannya, alat dan bahan yang pembuatan spesimen awetan hewan adalah Botol kaca bertutup rapat, Gelas ukur, Pinset, Jarum suntik, Sarung tangan, Masker, Label dan spidol, Spesimen hewan (ikan kecil, katak, cacing, dll.), Larutan formalin 70%, Alkohol 70% , Asam Asetat 70%

2. Prosedur kerja

1. Siapkan sampel hewan yang akan diawetkan
2. Bersihkan spesimen dari kotoran dengan air.
3. Matikan hewan dengan cara dibius menggunakan kloroform, khusus hewan besar suntikan kloroform pada bagian abdomen
4. Campurkan bahan alkohol 70%, asam asetat 70% dan kloroform 70% dengan perbandingan 8:1:1
5. Masukkan spesimen ke dalam botol
6. Tuangkan larutan ke dalam botol spesimen hingga seluruh tubuh terendam
7. Beri label berisi nama spesimen dan tanggal pengawetan

3) Tahap Tindak Lanjut

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan test untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang pembuatan awetan hewan sebagai sumber belajar biologi. Hasil test akan dianalisis untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah diterapkan kegiatan pengabdian terkait pembuatan awetan hewan.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan awetan hewan telah dilaksanakan dengan melibatkan siswa SMA sebagai peserta utama. Pelatihan bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam membuat media pembelajaran biologi berupa awetan hewan, sekaligus memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar kontekstual. Spesimen hewan yang diperoleh dari lingkungan sekitar siswa merupakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa (Susilo, 2017). Melalui media spesimen hewan tersebut, siswa dapat melihat langsung karakteristik hewan sehingga pemahaman siswa terhadap struktur hewan semakin mendalam

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, diperoleh beberapa capaian sebagai berikut:

1. Peningkatan Pengetahuan Siswa

Sebelum pelatihan, sebagian besar siswa belum memahami teknik pembuatan awetan hewan, fungsi awetan dalam pembelajaran biologi, serta prosedur pengawetan yang benar. Setelah mengikuti pelatihan, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai:

- 1) Jenis-jenis awetan hewan (awetan basah dan awetan kering).
- 2) Prinsip dasar pengawetan spesimen.
- 3) Fungsi awetan sebagai media pembelajaran biologi.
- 4) Tahapan pembuatan awetan yang sesuai dengan kaidah laboratorium.

Hasil evaluasi menunjukkan sebagian besar siswa memperoleh nilai yang baik dengan rata-rata nilai pretest sebesar 70,06% dan nilai posttest sebesar 88,67% melalui test diakhir kegiatan pengabdian. Hasil nilai pretest dan posttest menunjukkan bahwa siswa telah memahami teknik pengawetan hewan serta fungsi awetan sebagai media pembelajaran biologi. Tabel hasil pretes dan posttest disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Hasil Evaluasi kegiatan pengandian

Hasil Test	Σ siswa	Σ Nilai	Rata-rata
Pretest	15	1051	70,06
Posttest	15	1330	88,67

2. Peningkatan Keterampilan Praktis

Peserta memperoleh pengalaman langsung dalam proses pembuatan awetan hewan mulai dari persiapan alat dan bahan, proses pengawetan, hingga penyimpanan spesimen. Menurut Wulansari (2008) penggunaan media akan banyak mengaktifkan keterampilan proses siswa karena dalam penggunaannya dalam pembelajaran siswa dituntut untuk memiliki keterampilan yang kompleks. Berdasarkan hasil observasi langsung peserta mampu:

- 1) Menyiapkan alat dan bahan dengan benar.
- 2) Melakukan prosedur pengawetan sesuai petunjuk.

Penggunaan bahan pengawet tersebut terutama formalin menimbulkan bau kurang sedap dan berbahaya untuk kesehatan, sehingga sebagai penggantinya dapat menggunakan larutan pengawet alternatif garam dapur dengan konsentrasi 1%; garam PA (Pure Analyst) 0,05%; gliserin sebesar 0,5%; dan air suling (Istiqomah, 2014).

- 3) Menata dan memberi label spesimen secara sistematis.
- 4) Menjaga keselamatan kerja selama kegiatan berlangsung.

3. Terbentuknya Produk Awetan Hewan

Selama pelatihan, siswa berhasil menghasilkan beberapa koleksi awetan hewan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah, antara lain:

- 1) Awetan basah ikan.
- 2) Awetan basah katak.

Produk yang dihasilkan memiliki kualitas baik dan layak digunakan sebagai media praktikum pada mata pelajaran Biologi.

4. Tersedianya Sumber Belajar Kontekstual di Sekolah

Awetan hewan yang dihasilkan menjadi koleksi laboratorium biologi sekolah dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dalam kegiatan pembelajaran. Keberadaan media tersebut mendukung pembelajaran kontekstual karena spesimen berasal dari lingkungan sekitar siswa sehingga lebih dekat dengan pengalaman nyata mereka (Agu, dkk. 2026).

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sumaraw (2016) bahwa manfaat pendampingan melalui pelatihan adalah meningkatkan wawasan siswa serta dan profesionalisme guru dalam mengajar.

5. Respon Peserta dan Guru

Guru biologi memberikan tanggapan positif terhadap kegiatan pelatihan karena mampu menambah koleksi media pembelajaran laboratorium dengan biaya yang relatif murah. Siswa juga menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung yang terlihat dari keaktifan dalam diskusi, praktik, dan presentasi hasil kerja kelompok. peserta menyatakan bahwa penggunaan awetan hewan membantu mereka memahami konsep biologi secara lebih nyata dibandingkan hanya menggunakan gambar atau buku teks. Dokumentasi kegiatan pengabdian disajikan dalam gambar berikut!



Gambar 1. Dokumentasi Peserta kegiatan Pengabdian

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan awetan hewan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SMA dalam membuat media pembelajaran biologi. Selain menghasilkan produk awetan yang dapat digunakan sebagai sumber belajar kontekstual, kegiatan ini juga meningkatkan motivasi belajar siswa dan mendukung pembelajaran biologi yang lebih konkret, menarik, serta berbasis pengalaman langsung. Dengan demikian, pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap penguatan kompetensi siswa dan ketersediaan media pembelajaran di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Universitas Timor terutama pada LPPM yang telah mengizinkan tim untuk melakukan kegiatan pengabdian. Selanjutnya, terima kasih disampaikan kepada pihak sekolah dalam hal ini pimpinan sekolah SMA Pelita Karya Kefamenanu yang telah mengizinkan dan guru mitra yang telah mendampingi tim selama melaksanakan kegiatan Pengabdian di sekolah. Terima kasih juga pada siswa yang berkenan menjadi sasaran kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.

Agu, YPS. Raharjo, KTP., Anin, R. Effects Of Biochar Dose And Media Moisture Content On The Growth Of Local Eban Coffee Seedlings In Agroforestry

- Systems. *Journal of Agriculture Based on Ecosystem Balance*. Vol. 16(1): 15-25.
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Depdiknas. (2003). Kurikulum 2004: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hamalik, O. (2015). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Ibrahim, M. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press
- Istiqomah, U. (2014). Pengembangan Media Awetan Basah Cacing Endoparasit dan LKS untuk Pembelajaran Biologi Kelas X. *Bioedu*. 3(3), 542-549. Diperoleh dari <https://media.neliti.com/media/publications/245363-pengembangan-media-awetan-basah-cacing-e-f48caa30.pdf>
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Corwin Press.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2013). *Kurikulum 2013*. Jakarta.
- Naimnule, L., Halek, E. F., Atini, B., Naimnule, M., Agu, Y. P., & Neonbeni, E. Y. . (2026). Pembuatan Bio-Produk Eco Enzyme Ramah Lingkungan Hasil Daur Ulang Limbah Organik sebagai Penunjang Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.23960/jpm-ip.vol.5i.1.1378>
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N.(2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 6(1), 60-71
- Sadiman, A. S. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susilo, M. J. (2015). Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah. *Jurnal BIOEDUKATIKA*, 3(1), 10-15. Diperoleh dari <http://journal.uad.ac.id/index.php/BIOEDUKATIKA/article/view/4141>
- Sumaraw, S. (2015). Pentingnya Pendampingan Untuk Meningkatkan Kompetensi, Diperoleh dari (<https://manadopostonline.com/read/2016/07/11/Pentingnya-Pendampingan-untuk-Meningkatkan-Kompetensi/15232>)
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulansari, N. (2008). *Analisis Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

