

WORKSHOP PEMBUATAN PREPARAT SEMI PERMANEN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAGI GURU BIOLOGI DI MA NW KAYANGAN KABUPATEN LOMBOK BARAT

Ismail Efendi¹, Akhmad Sukri², & Safnowandi^{3*}

^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125, Indonesia

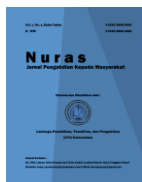
*Email: safnowandi_bio@undikma.ac.id

Submit: 11-08-2021; Revised: 25-08-2021; Accepted: 05-09-2021; Published: 30-10-2021

ABSTRAK: Upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, media pembelajaran dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas. Agar pembelajaran lebih optimal maka diperlukan pula media pembelajaran yang efektif dan selektif sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Media merupakan alat bantu untuk memahami konsep atau materi pelajaran. Biologi merupakan salah satu bagian dari IPA (sains) yang memuat konsep-konsep ilmiah serta mengembangkan keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains dapat dimiliki siswa melalui pengamatan langsung terhadap objek yang melibatkan berbagai aktivitas siswa di kelas maupun di luar kelas. Akhir-akhir ini pelaksanaan proses pembelajaran sains khususnya Biologi dengan pendekatan keterampilan proses sains serta penggunaan media pembelajaran masih belum optimal. Masih sedikit guru yang mau mengembangkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi. Begitu pula masih ada guru yang kurang kreatif dalam menggunakan media pembelajaran dengan berbagai alasan, seperti faktor ketersediaan alat dan bahan praktikum, keterbatasan dana, waktu dan lain-lain. Untuk mencari alternatif solusi pemecahan masalah di atas, maka diadakan workshop pembuatan preparat semi permanen bagi guru. Dengan tujuan untuk melatih guru-guru membuat preparat yang sangat penting dalam menunjang pelaksanaan praktikum Biologi di sekolah. Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini menunjukkan bahwa para guru sangat antusias dan merasakan manfaat kegiatan ini dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini diharapkan dapat ditingkatkan lagi dengan tetap memperhatikan kebutuhan guru dengan materi yang lain, sehingga dapat membuka wawasan guru-guru Biologi dalam berinovasi menciptakan berbagai media pembelajaran yang dibutuhkan.

Kata Kunci: Preparat Semi Permanen, Media Pembelajaran.

ABSTRACT: Efforts to improve the quality of science learning require various breakthroughs, both in curriculum development, learning innovation, learning media and fulfillment of educational facilities and infrastructure. To improve student achievement, teachers are required to make learning more innovative which encourages students to learn optimally both in independent learning and in classroom learning. In order for learning to be more optimal, it is also necessary that learning media must be effective and selective in accordance with the subjects taught in improving student achievement. Learning media is one of the important components in learning. Media is a tool to understand the concept or subject matter. Biology is a part of science (science) which contains scientific concepts and develops science process skills. Science process skills can be possessed by students through direct observation of objects that involve various student activities in the classroom and outside the classroom. Lately, the implementation of the science learning process, especially Biology with the approach of science process skills and the use of learning media is still not optimal. There are still few teachers who want to develop science process skills in learning biology. Likewise, there are still teachers who are less creative in using



learning media for various reasons, such as the availability of tools and practicum materials, limited funds, time and others. To find alternative solutions to the problems above, a workshop on making semi-permanent preparations was held for teachers. With the aim of training teachers to make preparations that are very important in supporting the implementation of biology practicum in schools. The results of this community service activity show that the teachers are very enthusiastic and feel the benefits of this activity in the learning process. This activity is expected to be improved again while still paying attention to the needs of teachers with other materials so that they can open the insight of Biology teachers in innovating to create various learning media needed.

Keywords: Semi-Permanent Preparations, Learning Media.

How to Cite: Efendi, I., Sukri, A., & Safnowandi. (2021). Workshop Pembuatan Preparat Semi Permanen sebagai Media Pembelajaran bagi Guru Biologi di MA NW Kayangan Kabupaten Lombok Barat. *Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-7. <https://doi.org/10.36312/njpm.v1i1.2>

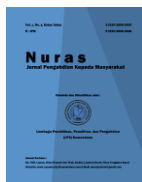


Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Guru adalah seseorang yang memiliki kemampuan merancang program pembelajaran, membuat media pembelajaran serta mampu mengelola kelas agar siswa dapat belajar dengan baik dan pada akhirnya dapat mencapai kedewasaan (Munkashi *et al.*, 2017). Oleh karena itu, kompetensi pedagogik dan profesional wajib dimiliki oleh guru. Penguasaan kompetensi pedagogik dan profesional penting bagi guru untuk mendukung tugas dan fungsi pokok guru dalam pendidikan. Hal ini diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 yang menyebutkan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional (Puger, 2012).

Upaya peningkatan mutu pendidikan, guru sangat memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas siswa dalam belajar IPA dan guru harus benar-benar memperhatikan, memikirkan dan sekaligus merencanakan proses belajar mengajar yang inovatif dan kreatif (Sari & Oetomo, 2016). Siswa dituntut untuk langsung melakukan observasi, mengukur, menyusun variabel, membuat kesimpulan dari setiap pengamatan dan sebagainya (Mertha *et al.*, 2019). Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran IPA. Media merupakan alat bantu untuk memahami konsep atau materi pelajaran. Biologi merupakan salah satu bagian dari IPA (sains) yang menerapkan konsep-konsep ilmiah serta mengembangkan keterampilan proses sains (Achmad *et al.*, 2013).

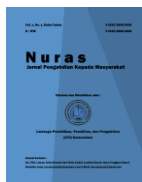


Keterampilan proses sains dapat dimiliki siswa melalui pengamatan langsung terhadap objek yang melibatkan berbagai aktivitas siswa di kelas maupun di luar kelas (Afifah *et al.*, 2017). Kebutuhan akan sumber atau bahan untuk belajar saat ini menjadi perhatian yang utama pada setiap satuan pendidikan (Anjarwati *et al.*, 2020). Tiap satuan pendidikan dituntut untuk menyediakan fasilitas belajar yang memadai. Tidak jarang ditemukan, bahwa kebutuhan akan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan pebelajar mengharuskan pihak sekolah atau satuan pendidikan melakukan inovasi-inovasi baru dalam rangka menjawab tantangan pembelajaran yang kian hari menjadi sangat pelik.

Dari hasil observasi di MA NW Kayangan menunjukkan bahwa masih minimnya sumber belajar dalam hal ini media pembelajaran Biologi. MA NW Kayangan adalah salah satu dari sekian banyak lembaga pendidikan yang tergolong masih memiliki kendala yang cukup berat di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajarnya. Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kendala-kendala yang berasal dari guru sebagai penyedia layanan pendidikan dan pebelajar sebagai penerima layanan pendidikan terutama kaitannya dengan materi pelajaran (Mertha *et al.*, 2019). Kendala tersebut terlihat sekali, terutama pada pelaksanaan praktikum karena kurangnya bahan yang akan digunakan, hal ini disebabkan karena para guru belum mampu membuat media pembelajaran khususnya preparat. Oleh karena itu, untuk mencapai keunggulan dalam *output* pendidikan maka pendidik harus terlebih dahulu dibina dan diarahkan untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional.

Mengacu kepada analisis situasi di atas, maka permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah sebagai berikut: 1) pelaksanaan proses pembelajaran sains khususnya Biologi dengan pendekatan keterampilan proses serta penggunaan media pembelajaran masih belum optimal; 2) masih sedikit guru MA NW Kayangan yang mau mengembangkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran Biologi; dan 3) masih ada guru MA NW Kayangan yang kurang kreatif dalam menggunakan media pembelajaran dengan berbagai alasan, seperti faktor ketersediaan alat dan bahan praktikum, keterbatasan dana, waktu dan lain-lain.

Fungsi media dalam pembelajaran IPA diantaranya adalah: 1) menjadikan kegiatan pembelajaran lebih efektif; 2) meningkatkan motivasi dan gairah serta keingintahuan siswa dalam mempelajari bahan ajar; 3) memudahkan siswa dalam menyerap materi yang abstrak; 4) membuat kesan yang lebih pada siswa sehingga bahan ajar tersebut lebih membekas dan tidak mudah dilupakan; 5) dapat memberikan pengalaman langsung; dan 6) memberikan stimulus agar siswa memberikan respon terhadap pembelajaran (Samiyarsih *et al.*, 2016). Poin-poin yang disebutkan di atas tidak akan pernah terwujud jika gurunya tidak mampu untuk menyediakan media pembelajaran yang diinginkan oleh siswa. Oleh karena itu, maka solusi yang ditawarkan adalah dengan mengadakan pelatihan pembuatan media pembelajaran IPA khususnya preparat semi permanen, sehingga diharapkan guru-guru Biologi MA NW Kayangan memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memilih, merancang, membuat dan menggunakan media pembelajaran IPA di sekolah. Peserta akan dilatih secara



langsung untuk membuat preparat semi permanen.

Berkaitan dengan hal tersebut maka dilakukan pengabdian kepada masyarakat tentang “*Workshop* Pembuatan Preparat Semi Permanen sebagai Media Pembelajaran bagi Guru Biologi di MA NW Kayangan Kabupaten Lombok Barat”.

METODE

Minimnya pengetahuan tentang preparat semi permanen, menyebabkan guru-guru yang bergerak di bidang pendidikan memiliki kendala dalam proses pembelajaran di sekolah (Roini, 2013). Sehingga dampak yang ditimbulkan adalah kurangnya pengetahuan siswa tentang media pembelajaran yang satu ini. Oleh karena itu, dengan adanya pengabdian ini, permasalahan ini dapat teratasi dengan *workshop* pembuatan preparat semi permanen sebagai media pembelajaran bagi guru Biologi MA NW Kayangan.

Prosedur kerja dalam proses *workshop* ini dibagi menjadi beberapa tahapan antara lain: 1) *survey* dan analisis lokasi mitra pengabdian sebagai bentuk persiapan pelaksanaan dari pengabdian; 2) persiapan alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pengabdian yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Dalam proses ini tim pengabdian dibantu oleh para anggota mitra sebagai bentuk partisipasinya; 3) *workshop* meliputi dasar teoritis tentang teknik pembuatan preparat semi permanen sebagai media pembelajaran Biologi. *Workshop* dilaksanakan dengan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab; dan 4) peningkatan keterampilan mitra dengan *workshop* dan praktek langsung pembuatan preparat semi permanen.

Partisipasi mitra dalam proses pelaksanaan pengabdian ini adalah menyediakan tempat dan memobilisasi anggota (guru) agar hadir dalam *workshop* dan praktik langsung pembuatan preparat semi permanen. Selain itu, partisipasi mitra juga dilibatkan dalam penyediaan alat dan bahan yang diperlukan dalam proses praktik langsung. Produk akhir dari pengabdian ini adalah preparat semi permanen sebagai media pembelajaran Biologi.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berjudul “*Workshop* Pembuatan Preparat Semi Permanen sebagai Media Pembelajaran bagi Guru Biologi” telah dilaksanakan dalam beberapa tahapan. Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pembuatan preparat semi permanen sebagai media pembelajaran telah dilaksanakan di MA NW Kayangan sebagai mitra. Kegiatan I dilaksanakan di Laboratorium dengan melibatkan guru-guru Biologi. Kegiatan II dilaksanakan di ruang kelas dengan melibatkan guru-guru Biologi dan siswa. Secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut :

Kegiatan I dilaksanakan di Laboratorium MA NW Kayangan

Kegiatan ini diawali dengan *survey* terlebih dahulu ke MA NW Kayangan untuk menentukan tema yang dibutuhkan oleh guru-guru dalam pembelajaran IPA Terpadu khususnya di bidang Biologi. Dari hasil wawancara dengan guru bidang studi IPA khususnya Biologi maka diperoleh informasi bahwa media

pembelajaran berupa preparat semi permanen sangat diperlukan agar pembelajaran di sekolah tersebut dapat ditingkatkan kualitasnya. Dengan adanya media pembelajaran dapat membantu guru dalam memudahkan penyampaian konsep Biologi. Di samping itu, pembuatan preparat semi permanen ini juga memudahkan guru dan siswa dalam pengadaan objek kajian yang kadangkala tidak tersedia setiap saat.

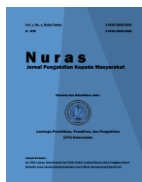
Kegiatan ini melibatkan guru-guru Biologi dan siswa MA NW Kayangan. Kegiatan ini diawali dengan pengantar yang menyampaikan maksud dan tujuan, serta pentingnya tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Pendidikan Mandalika mengadakan kegiatan ini. Selanjutnya disampaikan materi tentang preparat semi permanen sebagai media pembelajaran Biologi. Tim mendemonstrasikan cara pembuatan preparat semi permanen, kemudian para guru Biologi membuat sendiri preparat semi permanen tersebut. Para guru terlibat secara aktif dalam membuat preparat semi permanen di bawah bimbingan dan pengawasan tim pengabdian pada masyarakat Universitas Pendidikan Mandalika.

Kegiatan II dilaksanakan di Ruang Kelas MA NW Kayangan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di ruang kelas MA NW Kayangan disampaikan dengan materi yang sama dengan yang di Laboratorium. Kegiatan ini juga diikuti oleh guru-guru Biologi dengan tambahan siswa ikut terlibat langsung di dalamnya. Kegiatan ini diisi oleh tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Pendidikan Mandalika dan mendapat sambutan yang hangat dari guru dan siswanya. Kegiatan ini diawali dengan pemaparan pentingnya media pembelajaran dan penyajian materi tentang pembuatan preparat semi permanen yang disampaikan oleh Dr. Akhmad Sukri, M.Pd., dan Ismail Efendi, S.Pd., M.Pd., secara bergiliran. Kemudian dilanjutkan dengan praktek pembuatan preparat semi permanen bersama guru-guru Biologi dan siswa MA NW Kayangan yang dibimbing dan diawasi oleh Ismail Efendi, S.Pd., M.Pd., dan Safnowandi, S.Pd., M.Pd. Guru-guru Biologi dan siswanya terlihat sangat antusias memperhatikan pemaparan materi dan demonstrasi pembuatan preparat semi permanen. Pembuatan preparat semi permanen ini sangat jarang dilakukan oleh guru-guru Biologi di sekolahnya. Kegiatan ini membuat guru semangat untuk berkreasi dan berinovasi untuk membuat berbagai media pembelajaran khususnya mata pelajaran Biologi. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1-4.



Gambar 1-4. Demonstrasi Pembuatan Preparat Semi Permanen.



SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang berjudul “Workshop Pembuatan Preparat Semi Permanen sebagai Media Pembelajaran bagi Guru Biologi” telah selesai dilaksanakan di MA NW Kayangan Kabupaten Lombok Barat. Kegiatan pengabdian pada masyarakat di MA NW Kayangan diikuti oleh semua guru Biologi. Kegiatan disambut dengan antusias yang tinggi, karena hampir semua sekolah mitra tidak memiliki media pembelajaran awetan kering tumbuhan dan hewan. Para guru sangat berharap untuk kegiatan selanjutnya dapat dilanjutkan dengan materi pembuatan taksidermi hewan yang lainnya dengan durasi waktu yang lebih lama.

SARAN

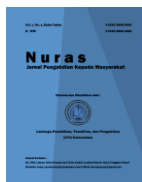
Keberadaan preparat di sekolah sangat penting untuk menunjang pelaksanaan praktikum pada mata pelajaran Biologi. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan secara berkelanjutan kepada guru mata pelajaran Biologi dalam pembuatan preparat tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengabdian ini, sehingga bisa terlaksana dengan baik dan lancar.

REFERENSI

- Achmad, S. N. N., Budiono, D., & Pratiwi, R. (2013). Pengembangan Media Preparat Jaringan Tumbuhan Menggunakan Pewarna Alternatif dari Filtrat Daun Pacar (*Lawsonia inermis*). *BioEdu*, 2(1), 56-58.
- Afifah, N., Windayat, V. P., & Karno, R. (2017). Kelayakan Media Pembelajaran Biologi dalam Bentuk Spesimen dalam Materi Organ Tumbuhan di SMPN 5 Rambah Hilir. *Jurnal Saintific MIPA*, 1(1), 7-13.
- Anjarwati, S., Wardany, K., & Yanti, F. A. (2020). Lokakarya dan Pelatihan Pembuatan Preparat Biologi bagi Guru-guru SMA di Lampung Timur. *Sasambo : Jurnal Abdimas*, 2(2), 57-63. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v2i2.194>
- Fauzi, A., & Corebima, A. D. (2016). Pemanfaatan *Drosophila melanogaster* sebagai Organisme Model dalam Mengungkap Berbagai Fenomena Penyimpangan Rasio Mendel. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi 2016* (pp. 278-282). Surabaya, Indonesia: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya.
- Mertha, I. G., Bahri, S., Zulkifli, L., Ramdani, A., & Lestari, N. (2019). Pelatihan Pembuatan Preparat Kromosom dan Penyusunan Karyotipe di Fakultas MIPA Program Studi Biologi Universitas Islam Al-Azhar Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2(2), 75-78. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v2i1.358>
- Mertha, I. G., Idrus, A. A., Bahri, S., Sedijani, P., & Rasmi, D. A. C. (2019). Pelatihan Teknik Pembuatan Preparat *Squash* Ujung Akar untuk



Pengamatan Kromosom pada Guru-guru Biologi di Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 454-459.
<https://doi.org/10.29303/jppm.v2i4.1505>

- Munkashi, G. A., Yolida, B., & Achmad, A. (2017). Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di SMP. *Jurnal Universitas Lampung*, 5(6), 1-67.
- Puger, I. G. N. (2012). Pengembangan Program Mengenai Aplikasi Metode Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Widyatech Jurnal Sains dan Teknologi*, 11(1), 134-146.
- Roini, C. (2013). Organisasi Konsep Genetika pada Buku Biologi SMA Kelas XII. *Jurnal EduBio Tropika*, 1(1), 1-6.
- Samiyarsih, S., Herawati, W., & Juwarno. (2013). Pelatihan Pembuatan Preparat Tumbuhan sebagai Sarana Peningkatan Proses Pembelajaran bagi Guru dan Siswa SMA Negeri 1 Purwokerto. *Laporan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Universitas Jenderal Soedirman.
- Sari, A. N., & Oetomo, H. W. (2016). Pengaruh *Profitabilitas, Likuiditas, Pertumbuhan Aset* dan Ukuran Perusahaan terhadap Struktur Modal. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen*, 5(4), 1-18.