

## **PENDAMPINGAN PENGELOLAAN LABORATORIUM BIOLOGI DI SMA NEGERI 6 SINJAI BARAT**

### ***ASSISTING IN THE MANAGEMENT OF BIOLOGICAL LABORATORIES IN SMA NEGERI 6 SINJAI BARAT***

**Jamilah<sup>1)</sup>, Ummul Hasanah<sup>2)</sup>, Syamsul<sup>3)</sup>,  
Syahriani<sup>4)</sup>, Ainul Uyuni Taufiq<sup>5)</sup>, Sofyan<sup>6)</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6)</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar  
jamilah@uin-alauddin.ac.id<sup>1)</sup>, ummul.hasanah@uin-alauddin.ac.id<sup>2)</sup>,  
syamsul.hamzah@uin-alauddin.ac.id<sup>3)</sup>, syahriani.rahman@uin-alauddin.ac.id<sup>4)</sup>,  
ainul.uyuni@uin-alauddin.ac.id<sup>5)</sup>, sofyanramli7@gmail.com<sup>6)</sup>

#### **Abstrak**

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini ialah untuk melakukan pendampingan kepada pengelola laboratorium dalam pengelolaan laboratorium IPA di sekolah. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 6 Sinjai Barat. Kegiatan pendampingan pengelolaan laboratorium IPA meliputi beberapa kegiatan terkait penataan dan inventarisasi laboratorium. Ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian diperoleh melalui penyebaran instrumen survei kepada pihak sekolah. Hasil kegiatan ini adalah dibuatnya inventaris alat bahan praktikum, pembuatan struktur organisasi laboratorium, tata tertib kegiatan praktikum, dan membuat jadwal kegiatan praktikum. Disamping itu dilakukan pula penataan ruang alat seperti lemari alat, ruang praktikum, meja praktikum, dan pendampingan membersihkan alat-alat praktikum. Berdasarkan survei untuk mengukur ketercapaian kegiatan pengabdian mendapatkan respon positif dari pihak sekolah.

**Kata Kunci:** Laboratorium IPA, Pengelolaan

#### **Abstract**

*This community service activity was undertaken to assist laboratory administrators in managing science laboratories in the school. Participants of the service were the Principal, Head of the Laboratory, and biology teachers at SMA Negeri 6 Sinjai Barat. The activities were related to laboratory arrangement and inventory. The achievement of service activities satisfaction obtained through the survey instruments to the school. The results of this activity were; making an inventory of practicum materials, making laboratory organizational charts, rules for practicum activities, and making a schedule of practicum activities. Besides that, the arrangement of the instruments room was also carried out such as tool cabinets, practicum rooms, practicum tables, and assistance in cleaning practicum tools. Based on a survey to measure the achievement of service activities, the school received a positive response.*

**Keywords:** Science Laboratory, Management

***How to Cite:*** Jamilah, Hasanah, U., Syamsul, Syahriani, Taufiq, A. U., & Sofyan. (2022). Pendampingan Pengelolaan Laboratorium Biologi di SMA Negeri 6 Sinjai Barat. *KHIDMAH: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 50-57.

---

## **PENDAHULUAN**

Sains merupakan salah satu ilmu umum yang berisi pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik (KBBI, 2021). Ilmu sains menggunakan pendekatan empiris dalam memahami penjelasan alami terkait fenomena yang terjadi di alam semesta. Pembelajaran sains ini terpecah ke dalam beberapa disiplin ilmu, yaitu matematika dan IPA (biologi, kimia dan fisika).

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu disiplin ilmu sains yang dibelajarkan di sekolah. Biologi tidak hanya berkaitan dengan kumpulan pengetahuan berupa konsep-konsep, fakta-fakta maupun prinsip-prinsip namun juga sebagai suatu proses penemuan. Sehingga pembelajaran biologi diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik dalam mempelajari alam semesta maupun dirinya sendiri (Hamalik, 2010).

Pada hakikatnya sains (biologi) mengandung 4 unsur yaitu: proses, produk, sikap, dan teknologi (Carin, 1997). Salah satu unsur yang perlu dititikberatkan yaitu proses, yang terkait kegiatan ilmiah dalam mengemukakan berbagai fenomena alam hingga didapatkan produk sains berupa fakta, prinsip, hukum, atau teori (Sudarisman, 2015). Pembelajaran biologi di sekolah memerlukan sarana untuk membantu pendidik membawa fenomena-fenomena alam ke dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan melalui penyediaan laboratorium. Dikemukakan pada PP Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1:

Standar Sarana dan Prasarana adalah kriteria mengenai ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, **laboratorium**, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Laboratorium menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007 merupakan ruang untuk pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus. Laboratorium merupakan prasana pembelajaran yang penggunaannya untuk melatih dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam melakukan percobaan serta pemahaman konsep (Emda, 2017). Laboratorium perlu dikelola dan dilestarikan karena memiliki peran untuk meningkatkan efektivitas serta optimalisasi proses pembelajaran dengan menyelenggarakan berbagai fungsi yakni fungsi layanan, penelitian dan pengembangan, pengadaan media pembelajaran, dan

berbagai fungsi lainnya yang relevan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Sofah,2017).

Laboratorium yang baik adalah adanya staf (laboran) yang terampil, memadainya alat dan bahan, serta manajemen yang baik. Manajemen laboratorium merupakan pengelolaan laboratorium yang berdasarkan konsep manajemen buku meliputi pengelolaan tata ruang, administrasi laboratorium, alat dan bahan, pendanaan, alat dan bahan, inventarisasi, keamanan laboratorium, peraturan, sumber daya manusia dan jenis pekerjaan (Hamdani, 2008).

Pengelolaan merupakan proses pendayagunaan secara efektif dan efisien sumber daya agar sasaran yang diinginkan dapat tercapai dengan optimal. Hendaknya pengelolaan dilakukan dengan memperhatikan fungsi-fungsi manajer yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, pemberian komando dan pengendalian. Beberapa aspek dalam pengelolaan laboratorium diantaranya perencanaan, pengadministrasian, penataan, perawatan, pengamanan dan pengawasan (Indrawan dkk, 2020).

Pengelolaan laboratorium memiliki kaitan dengan pengelola dan pengguna, fasilitas (bangunan, spesimen, peralatan, bahan kimia), dan aktivitas yang dilakukan dapat menjaga keberlanjutan fungsi laboratorium. Pengelola dan pengguna memiliki tanggung jawab bersama sehingga setiap orang yang memiliki keterlibatan sadar serta merasa terpanggil untuk memelihara, mengatur, dan mengusahakan keselamatan kerja. Upaya yang dapat dilakukan agar laboratorium berfungsi sebagaimana mestinya adalah memelihara dan mengatur laboratorium (Susilowati, 2012).

Pihak kampus sebagai pengemban Tridarma perguruan tinggi dalam hal pengabdian perlu memberikan sumbangsih terhadap masalah yang timbul di masyarakat, termasuk yang berkaitan dengan pengelolaan laboratorium sekolah. Berdasarkan observasi, sejumlah sekolah belum memiliki pengelolaan laboratorium yang baik. Salah satunya adalah SMA Negeri 6 Sinjai Barat. Oleh karena itu, Dosen Prodi Pendidikan Biologi bermaksud mengadakan aktualisasi model dan prinsip laboratorium yang di dalamnya terdiri atas bedah laboratorium dalam rangka optimalisasi laboratorium biologi di SMA Negeri 6 Sinjai Barat.

## **METODE PENGABDIAN**

Pengabdian ini merupakan pendampingan pengelolaan laboratorium yang dilakukan oleh Dosen Prodi Pendidikan Biologi. Adapun objek pengabdian yaitu guru dan siswa SMA Negeri 6 Sinjai Barat. Pengabdian ini dilaksanakan di laboratorium biologi SMA Negeri 6 Sinjai Barat pada tanggal 11-13 Oktober 2019. Ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian diperoleh melalui penyebaran instrumen survei kepada pihak sekolah. Hasil survei berupa tanggapan setelah

pelaksanaan pendampingan pengelolaan laboratorium dan diuraikan dalam hasil dan diskusi.

## HASIL DAN DISKUSI

Pengabdian yang dilakukan di SMA Negeri 6 Sinjai Barat berupa pendampingan pengelolaan laboratorium Biologi. Ada 6 (enam) kegiatan yang dilakukan saat pendampingan pengelolaan laboratorium yaitu; 1) inventaris alat bahan praktikum, 2) pembuatan struktur organisasi laboratorium, 3) menata dan membersihkan ruang alat seperti lemari alat, ruang praktikum, meja praktikum, 4) membersihkan alat-alat praktikum, 5) membuat tata tertib kegiatan praktikum, dan 6) membuat jadwal kegiatan praktikum. Kegiatan pendampingan ini melibatkan berbagai pihak yaitu Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, guru mata pelajaran biologi dan siswa.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di SMA Negeri 6 Sinjai Barat mendapatkan respon positif dari Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium IPA, dan guru biologi. Berikut tanggapan pihak sekolah setelah dilaksanakan pendampingan pengelolaan laboratorium disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Tanggapan Pihak Sekolah Setelah Pelaksanaan Pendampingan Pengelolaan Laboratorium

Indikator	Tanggapan	
	Responden 1	Responden 2
Kegiatan Pembenahan Laboratorium IPA/Biologi sangat dibutuhkan oleh pihak sekolah	Ya	Ya
Terkait pertanyaan sebelumnya, berikan alasan Bapak/Ibu	Untuk perbaikan dan pembenahan laboratorium, perbaikan inventaris dan penyusunan tata kelola manajemen laboratorium	Laboratorium masih perlu pembenahan
Kegiatan pembenahan laboratorium IPA/Biologi yang dilakukan oleh tim kerja sesuai dengan kebutuhan sekolah	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai
Hasil kerja kegiatan awal pembersihan laboratorium oleh tim kerja dari Prodi Pendidikan Biologi	Puas	Sangat Puas
Hasil kerja kegiatan pendataan alat-alat laboratorium oleh tim kerja dari Prodi Pendidikan Biologi	Puas	Sangat Puas

Indikator	Tanggapan	
	Responden 1	Responden 2
Hasil kerja kegiatan pembenahan administrasi laboratorium oleh tim kerja dari Prodi Pendidikan Biologi petunjuk penggunaan laboratorium dan K3 diberikan oleh tim kerja dari Prodi Pendidikan Biologi	Puas	Sangat Puas
Pihak sekolah mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan pembenahan laboratorium	Ya	Ya
Saran Bapak/Ibu terkait kegiatan Pembenahan Laboratorium yang dilakukan oleh tim kerja Prodi Pendidikan Biologi	Semoga kegiatan ini tdak hanya pada pembenahan, tetapi juga untuk peningkatan SDM guru sekolah	Pembenahan lab agar dapat dilakukan secara kontinyu dan berkelanjutan
Apakah Bapak/Ibu menginginkan bentuk kerja sama yang lain dengan Prodi Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar? (misalnya penelitian bersama guru dan dosen, Publikasi jurnal bersama, dll ? Berikan alasan.	ya, untuk peningkatan SDM guru	Sangat menginginkan

Hasil tanggapan dari pihak sekolah menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan pengelolaan laboratorium yang dilakukan oleh prodi pendidikan biologi mendapat respon yang baik dan sesuai dengan kebutuhan sekolah, bahkan pihak sekolah menginginkan agar kegiatan yang dilakukan dapat dilakukan secara berkelanjutan. Keberhasilan kegiatan pendampingan pengelolaan laboratorium tidak terlepas dari peran berbagai pihak yaitu dosen prodi pendidikan biologi, mahasiswa dan dukungan penuh Kepala Sekolah. Selain itu, faktor permasalahan yang dihadapi oleh kepala laboratorium IPA dan guru mata pelajaran dalam hal pengelolaan laboratorium. Hasil pendampingan pengelolaan laboratorium dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Kondisi Laboratorium Biologi SMA Negeri 6 Sinjai Barat sebelum dibedah



Gambar 2. Kondisi Laboratorium Biologi SMA Negeri 6 Sinjai Barat setelah dibedah

## SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat berkaitan dengan pendampingan pengelolaan laboratorium sangat dibutuhkan sekolah mengingat laboratorium IPA memerlukan pengelolaan yang baik. Beberapa kegiatan pendampingan pengelolaan laboratorium yang telah dilakukan diantaranya adalah inventaris alat bahan praktikum, pembuatan struktur organisasi laboratorium, menata dan membersihkan ruang alat seperti lemari alat, ruang praktikum, meja praktikum, membersihkan alat-alat praktikum, membuat tata tertib kegiatan praktikum, dan membuat jadwal kegiatan praktikum. Pendampingan ini mendapat respon yang positif dari pihak sekolah yang menunjukkan terpenuhinya kebutuhan sekolah akan laboratorium IPA yang baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu seluruh pimpinan dan warga SMA Negeri 6 Sinjai Barat, adik-adik mahasiswa yang telah membantu jalannya kegiatan ini, serta seluruh dosen dan staf Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carin, AA. (1997). *Teaching Modern Science (Edisi ke-7)*. New Jersey: Merrill Publishing Company.
- Emda, Amna (2017). Laboratorium sebagai Sarana Pembelajaran Kimia dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Kerja Ilmiah. *Lantanida Journal*, 5(1), 83-92. Diakses dari <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/lantanida/article/view/2061/pdf>.
- Hamalik, Oemar (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani, Anti Damayanti (2008). *Manajemen dan Teknik Laboratorium*. Yogyakarta: Fakultas Saintek UIN Sunan Kalijaga.
- Indrawan, Irjus dkk (2020). *Manajemen Laboratorim Pendidikan*. Pasuruan: Qiara Media.
- KBBI. (2021). Kamus Besar Bahasa Indonesia. *Kamus versi online/daring (dalam jaringan): sains*. Retrieved from <https://kbbi.web.id/sains>.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015. *Perubahan Kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Permendiknas No. 24 Tahun 2007. *Standar Sarana dan Prasarana*.
- Sofah, Rahmi dan Sucipto, Sigit Dwi (2017). *Optimalisasi Pemanfaatan Laboratorium dalam Implementasi Kurikulum Bimbingan dan Konseling Berbasis KKNI Prodi*

*BK FKIP Unibversitas Sriwijaya*. Makalah dipresentasikan pada Proceeding Seminar dan Lokakarya Nasional Revitalisasi Laboratorium dan Jurnal Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum Bimbingan dan Konseling Berbasis KKNI, 4 – 6 Agustus 2017, Malang, Jawa Timur, Indonesia.

Sudarisman, Suciati (2015). Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea*, 2(1), 29-35. Diakses dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/IF/article/view/403/374>.

Susilowati (2012). *Administrasi dan Inventarisasi Alat Laboratorium Sains Sekolah*. Makalah disampaikan dalam rangka Pelatihan Pengelolaan Laboratorium IPA FMIPA UNY.