

PENDAMPINGAN PRAKTIKUM IPA SEDERHANA DI SEKOLAH DASAR

**Wati Sukmawati, Rahmiati, Arum Fatayan,
Ika Yatri, Zulherman, Mimin Ninawati**

Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
wati_sukmawati@uhamka.ac.id

Abstract

Science practicum is an essential part of learning in elementary schools because it provides direct experience for students to understand scientific concepts in a practical and fun way. However, often appropriate and adequate assistance by teachers or instructors is not available, which can reduce the effectiveness of practical learning. This service activity aims to improve the assistance of simple science practicums in elementary schools. The dedication method used is participatory observation in elementary schools. Data was collected through interviews, observations, and documentation. The results of community service activities show that adequate assistance can significantly benefit students in understanding the subject matter and scientific concepts. Teachers or active companions who directly guide students in practicums, provide clear explanations, and facilitate discussion and reflection, can increase students' understanding and interest in science. The results of this community service activity are expected to contribute to the development of curriculum and learning methods in elementary schools and increase students' understanding and interest in science. Implementing a practical and mentoring-oriented science practicum can be essential in advancing science learning at the primary level and helping students prepare themselves for future challenges.

Keywords: Assistance, Elementary School, Science Practicum.

Abstrak

Praktikum IPA merupakan bagian penting dalam pembelajaran di sekolah dasar, karena memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memahami konsep ilmiah dengan cara yang praktis dan menyenangkan. Namun, seringkali pendampingan yang tepat dan efektif oleh guru atau pengajar kurang tersedia, sehingga dapat mengurangi efektivitas pembelajaran praktikum. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pendampingan praktikum IPA sederhana di sekolah dasar. Metode pengabdian yang digunakan adalah observasi partisipatif dalam pada sekolah dasar. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengamatan, dan dokumentasi. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pendampingan yang memadai dapat memberikan manfaat signifikan bagi siswa dalam memahami materi pelajaran dan konsep-konsep ilmiah. Guru atau pendamping yang aktif secara langsung membimbing siswa dalam melakukan praktikum, memberikan penjelasan yang jelas, serta memfasilitasi diskusi dan refleksi, dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap IPA. Hasil kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran di sekolah dasar, serta meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap ilmu pengetahuan. Implementasi praktikum IPA yang efektif dan berorientasi pada pendampingan yang baik dapat menjadi langkah penting dalam memajukan pembelajaran sains di tingkat dasar dan membantu siswa dalam mempersiapkan diri untuk tantangan masa depan.

Kata kunci: pendampingan, praktikum IPA, sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) merupakan pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa. Pendidikan IPA di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman dan minat siswa terhadap ilmu pengetahuan sejak usia dini. Praktikum IPA adalah salah satu metode pembelajaran yang efektif untuk memberikan pengalaman langsung dan mengajak siswa berinteraksi dengan konsep-konsep ilmiah secara praktis dan menyenangkan(Haerullah, 2016).

Namun, pelaksanaan praktikum IPA di sekolah dasar seringkali dihadapkan pada beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan pengetahuan dan pengalaman para guru dalam mengelola dan memfasilitasi praktikum secara optimal. Guru-guru yang kurang familiar dengan pendekatan pembelajaran aktif dan inovatif mungkin menghadapi kesulitan dalam mengajarkan praktikum IPA yang sederhana namun bermakna(Ali et al., 2022; Sukmawati et al., 2021a; Wahjusaputri et al., 2022).

Selain itu, ketersediaan alat dan bahan praktikum yang memadai juga menjadi masalah, terutama di sekolah-sekolah dengan anggaran terbatas. Kurangnya dukungan dan pemahaman dari pihak sekolah dan masyarakat mengenai pentingnya praktikum IPA juga dapat mengurangi minat dan partisipasi dalam kegiatan tersebut(Aisyah et al., 2023; Sukmawati et al., 2021b; Utami & Rochyati, 2021; Wati et al, 2020).

Oleh karena itu, peran dosen dari perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pendampingan praktikum IPA

seederhana di sekolah dasar sangat penting. Melalui kegiatan pengabdian ini, dosen memiliki kesempatan untuk berbagi pengetahuan dan keterampilan dalam menyelenggarakan praktikum IPA yang efektif kepada guru-guru sekolah dasar. Dosen juga dapat memberikan pelatihan mengenai pendekatan pembelajaran aktif dan inovatif yang dapat diterapkan dalam praktikum sederhana(Darmayanti & Numertayasa, 2021; Sukmawati, 2017).

Dengan adanya pendampingan dari dosen, diharapkan guru-guru sekolah dasar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui praktikum yang lebih interaktif dan menarik. Para siswa pun akan lebih terlibat dalam kegiatan praktikum dan memperoleh pengalaman belajar yang bermakna, sehingga meningkatkan minat mereka terhadap ilmu pengetahuan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan penguatan kemampuan guru Sekolah Dasar dalam praktikum IPA(Sukmawati, 2020; Sumbawa, 2022).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pendampingan praktikum IPA sederhana di sekolah dasar juga dapat memperkuat hubungan sinergis antara perguruan tinggi, sekolah, dan masyarakat. Dengan melibatkan pihak sekolah dan masyarakat setempat dalam kegiatan ini, diharapkan akan tercipta kesadaran bersama mengenai pentingnya pendidikan ilmiah bagi generasi muda.

METODE

Metode pelaksanaan PKM ini secara khusus disesuaikan dengan permasalahan yang ada di sekolah. Pelatihan praktikum ditujukan bagi para guru IPA SD untuk mempelajari tata cara penggunaan alat peraga dan kerja

praktik agar penggunaan alat dapat dilakukan dengan baik (I Wayan Gunada et al., 2021). Metode pengabdian yang digunakan adalah observasi partisipatif dalam pada sekolah dasar. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengamatan, dan dokumentasi(Usmeldi & Amini, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilaksanakan pada tanggal 10-11 Juli 2023 di SDN 06 Lubang Buaya Jakarta. Dalam kegiatan ini, dilakukan pendampingan kepada guru sekolah dasar dan dilatih tentang mempersiapkan alat dan bahan serta melakukan kegiatan praktikum IPA di sekolah. Sesi ini menghadirkan pembicara yaitu dosen peneliti.

Kegiatan pendampingan diawali dengan tim PKM melakukan koordinasi dengan guru untuk menyusun visi bersama untuk buku ajar dan membangkitkan semangat para guru dalam melakukan praktikum IPA.



Gambar 1: Proses Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pendampingan praktikum IPA sederhana di sekolah dasar. Melalui pendekatan observasi partisipatif, dosen dan tim pengabdian dapat secara langsung berinteraksi dengan guru-guru sekolah dasar dalam menyelenggarakan

praktikum(Darmayanti & Numertayasa, 2021). Selama kegiatan, data-data terkumpul melalui wawancara dengan guru-guru, pengamatan langsung proses praktikum, serta dokumentasi tentang materi yang diajarkan, metode yang digunakan, dan tingkat pemahaman siswa. Hasil Kegiatan Pengabdian diantaranya:

Tabel 1. Respon Guru Setelah Mengikuti Kegiatan PKM

No	Aspek	Siklus		Indikator keberhasilan
		Pelatihan	Pendampingan	
1.	Minat Guru	80%	95%	92,5%
2.	Kemampuan Menyusun alat dan bahan praktikum	85%	97,5%	91,3%
3.	Kemampuan Melakukan praktikum	85%	95%	90%

Berdasarkan data tersebut, keberhasilan kegiatan pendampingan ini didukung oleh beberapa faktor diantaranya:

Manfaat Pendampingan yang Memadai. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pendampingan yang memadai oleh dosen atau pengajar memiliki dampak positif pada pemahaman dan minat siswa terhadap IPA(I Wayan Gunada et al., 2021). Dengan adanya pendampingan yang aktif dan berorientasi pada interaksi langsung, guru dapat membimbing siswa dengan lebih efektif, memberikan

penjelasan yang lebih jelas, serta memfasilitasi diskusi dan refleksi. Hal ini membantu siswa untuk lebih memahami konsep-konsep ilmiah dan meningkatkan minat mereka terhadap ilmu pengetahuan.

Kontribusi terhadap Pengembangan Kurikulum dan Metode Pembelajaran. Melalui kegiatan pengabdian ini, dosen dan tim pengabdian dapat berbagi pengalaman dan pengetahuan tentang pendekatan pembelajaran aktif dan inovatif yang dapat diterapkan dalam praktikum IPA(Usmaldi & Amini, 2021). Guru-guru sekolah dasar mendapatkan pemahaman baru tentang metode pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas praktikum. Kontribusi ini diharapkan dapat mempengaruhi pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran di tingkat sekolah dasar, sehingga praktikum IPA dapat lebih optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Peningkatan Pemahaman dan Minat Siswa terhadap Ilmu Pengetahuan. Implementasi praktikum IPA yang efektif dan berorientasi pada pendampingan yang baik menjadi kunci dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap ilmu pengetahuan. Dengan pengalaman langsung dan interaktif melalui praktikum, siswa dapat mengaitkan teori dengan praktik, sehingga materi pelajaran menjadi lebih relevan dan mudah dipahami. Selain itu, pendampingan yang tepat juga dapat meningkatkan minat siswa terhadap ilmu pengetahuan, karena siswa merasa terlibat dan antusias dalam kegiatan praktikum(Sukmawati, 2020).

Mempersiapkan Siswa untuk Tantangan Masa Depan. Pembelajaran praktikum IPA yang efektif membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis, kreatif, dan kolaboratif, yang sangat penting dalam

menghadapi tantangan masa depan. Dengan pemahaman yang baik tentang ilmu pengetahuan dan kecakapan dalam mengaplikasikan konsep ilmiah dalam situasi praktis, siswa akan lebih siap menghadapi perubahan dan memenuhi tuntutan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian tentang pendampingan praktikum IPA sederhana di sekolah dasar berhasil meningkatkan efektivitas pembelajaran praktikum. Pendampingan yang memadai oleh dosen atau pengajar memberikan manfaat signifikan bagi siswa dalam memahami konsep ilmiah dan meningkatkan minat mereka terhadap IPA. Kontribusi dari kegiatan ini diharapkan dapat mempengaruhi pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran di tingkat sekolah dasar, sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih optimal dan relevan. Implementasi praktikum IPA yang efektif juga membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan masa depan. Dengan demikian, pendampingan praktikum IPA sederhana menjadi langkah penting dalam memajukan pembelajaran sains di tingkat dasar dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan yang semakin kompleks dan dinamis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dan SDN 06 Lubang Buaya Jakarta atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, W. N., Novianti, R., Sukmawati, W., & Fikriyah, A. N. (2023). Student Response Conceptual Change Text (CCT) As A Media for Learning Energy Concepts in Elementary School Students. 9(1), 417–421. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i1.2187>
- Ali, A., Rapi, M., Arif, W. P., Rivai, A. T. O., Zulkarnaim, Z., & Ibrahim, A. (2022). Pendampingan Praktikum Ipa Biologi Peserta Didik Man 2 Barru. KHIDMAH: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(1), 43–49. <https://doi.org/10.24252/khidmah.v2i1.26872>
- Darmayanti, N. W. S., & Numertayasa, I. W. (2021). Pendampingan Bimbingan Belajar Praktikum Sederhana Berorientasikan Lingkungan Sekitar Untuk Anak Sd Pada Masa Pandemi Covid-19. SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 4(3), 928. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i3.5416>
- Haerullah, A. (2016). Pelatihan dan Pendampingan Praktikum IPA Kontekstual Bagi Guru-guru setingkat SD di MIN Sasa Kota Ternate. 4(2), 2301–2427.
- I Wayan Gunada, Sutrio, Wahyudi, Ni Nyoman Sri Putu Verawati, Ahmad Busyairi, & Ananda Fatara Suwandi. (2021). Pendampingan Kerja Praktik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses IPA Bagi Guru Guru SD Di Kota Mataram. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 4(4), 339–346. <https://doi.org/10.29303/jppmpi.v4i4.1137>
- Sukmawati, W. (2017). Pembelajaran Kontekstual dengan Saintifik Inkuiri untuk Meningkatkan Literasi dan Sikap Sains Siswa. Bioeduscience, 1(1), 31. <https://doi.org/10.29405/bioeduscience/31-37111085>
- Sukmawati, W. (2020). Techniques adopted in teaching students organic chemistry course for several years. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 6(2), 247–256. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.38094>
- Sukmawati, W., Kadarohman, A., Sumarna, O., & Sopandi, W. (2021a). Analysis of reduction of COD (Chemical Oxygen Demand) levels in tofu waste using activated sludge method. 2(April), 339–345.
- Sukmawati, W., Kadarohman, A., Sumarna, O., & Sopandi, W. (2021b). The Relationship Of Basic Chemical. 42–48.
- Sumbawa, D. I. (2022). Strengthening Science Practices for a Group of. 2(1), 38–41.
- Usmeldi, U., & Amini, R. (2021). Pelatihan Penggunaan KIT IPA dan Pengembangan LKPD Berbasis Praktikum untuk Guru IPA. Jurnal Abdimas Prakasa Dakara, 1(2), 56–65. <https://doi.org/10.37640/japd.v1i2.1010>
- Utami, L. S., & Rochyati, N. (2021). Pendampingan Praktikum IPA Kelompok Siswa Belajar Luring. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 5, 846–849.
- Wahjusaputri, S., Sukmawati, W., Nastiti, T. I., & Noorlatipah, V. (2022). Strengthening teacher pedagogical literacy after the Covid-19 pandemic in

vocational secondary education in Banten Province. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(2), 181–188.

<https://doi.org/10.21831/jpv.v12i2.47119>

Wati Sukmawati, Asep Kadaroman, Omay Suwarna, W. S. (2020). Development Of Teaching Materials Based On Conceptual Change Text On Redox Materials For Basic Chemicals On Redox Concept. 12(2), 243–251.
<http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains/article/view/15090/pdf>