

## PELATIHAN STRATEGI PENGEMBANGAN KETRAMPILAN DASAR LABORATORIUM PESERTA DIDIK PADA GURU GURU KIMI A DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Muti'ah<sup>1\*</sup>, Yunita Arian Sani Anwar<sup>2</sup>, Eka Junaidi<sup>3</sup>, Ermia Hidayati<sup>4</sup>, Sunniarti Ariani<sup>5</sup>, Rizka Isaeni<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Mataram. Jalan Majapahit No. 62  
Mataram, NTB 83112, Indonesia.

\* Coressponding Author. E-mail: [Mutiah\\_fkip@unram.ac.id](mailto:Mutiah_fkip@unram.ac.id)

Received: 8 Oktober 2025

Accepted: 31 Oktober 2025

Published: 31 Oktober 2025

### Abstrak

Kompetensi guru kimia dalam memberdayakan laboratorium untuk pembelajaran praktikum dapat berdampak langsung pada siswa dalam memperoleh pengalaman langsung untuk mengamati perubahan yang terjadi dalam proses kimia. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah memberikan pelatihan tentang strategi mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium peserta didik untuk memberdayakan laboratorium secara maksimal. Sasaran kegiatan adalah guru guru kimia yang bergabung dalam MGMP Kimia Lombok Timur. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah ceramah, diskusi dan demonstrasi, melalui gambar atau video yang terkait dengan ketrampilan dasar laboratorium. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah: 1) Kegiatan berjalan lancar dan sangat memotivasi peserta. 2) Strategi pengembangan ketrampilan dasar laboratorium dapat dilakukan dengan menggunakan strategi / metode pembelajaran yang dapat memberikan latihan langsung dan berulang pada siswa seperti demonstrasi atau eksperimen. 3) Adanya peningkatan pemahaman tentang strategi pengembangan ketrampilan dasar laboratorium pada peserta kegiatan dari katagori kurang menjadi katagori sangat baik.

**Kata Kunci:** ketrampilan laboratorium; ketrampilan dasar laboaratorium; lab skill

### PENDAHULUAN

MGMP merupakan salah satu wadah guru untuk mengembangkan kompetensi dan profesionalisme sesuai bidangnya (Firman, 2016). MGMP Kimia Lombok Timur secara berkala mengadakan pertemuan dalam setiap bulannya. Pembahasan difokuskan pada kesulitan, tantangan, dan hambatan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Hasil diskusi dengan MGMP Lombok Timur teridentifikasi adanya beberapa laboratorium yang belum difungsikan secara maksimal untuk pembelajaran praktikum. Pembelajaran Kimia masih banyak yang menekankan kepada konten yang berupa konsep, prinsip, dan hukum dalam ilmu kimia. Beberapa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan praktikum adalah: 1) tidak ada waktu khusus untuk praktikum, 2) tidak memadai alat-alat dan bahan praktikum, serta 3) tidak menguasai cara kerja di laboratorium. Hal ini tentunya berdampak pada rendahnya ketrampilan

psikomotorik pada siswa, terutama ketrampilan dasar laboratorium.(Mutiah et al., 2023)

Dampak yang dirasakan langsung kurangnya pemberdayaan laboaratorium adalah siswa minim pengalaman mengamati perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses kimia, tidak dilatih cara memegang alat-alat laboratorium yang benar, tidak mengetahui bahan-bahan atau zat kimia yang berbahaya, sehingga kegagalan praktikum sering terjadi. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan yang terkait ketrampilan dasar laboratorium pada siswa seperti: 1) Rendahnya ketrampilan siswa dalam menggunakan dan menangani bahan kimia, 2) Minimnya pemahaman siswa tentang keamanan dan keselamatan di laboratorium, 3) Minimnya pengetahuan siswa dalam mengenali, mengidentifikasi, dan mengatur penggunaan peralatan laboratorium. Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi prodi pendidikan kimia FKIP Universitas mataram untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut.



Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *pelatihan basic laboratorium skills* dapat meningkatkan ketrampilan psikomotorik peserta didik (Muti'ah et al., 2024). Pemberdayaan laboratorium secara maksimal dan meningkatkan ketrampilan dasar laboratorium peserta didik diperlukan kompetensi pedagogik dan profesional yang baik. (Rahimah, 2021).

Kompetensi guru juga berpengaruh terhadap hasil belajar sebesar 80,2% (Syaida, U., Suyadi, B., & Mustika, 2018). Kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik dan profesional. Kompetensi pedagogik pada guru merupakan kemampuan mengelola pembelajaran yang meliputi pemahaman terhadap siswa, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan siswa dalam mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. (Adisedjaja & Romlah, 2009) Guru harus memiliki referensi strategi dan pendekatan mengajar yang baik sesuai karakteristik keilmuan, latar belakang dan situasi siswa. (Eliyard & Rahayu, 2021)

Kompetensi profesional adalah kepakaran atau keahlian dalam bidangnya. Salah satu pengembangan kompetensi profesional adalah mengembangkan kreativitas dalam pembelajaran yang termasuk didalamnya adalah kreativitas memberdayakan laboratorium melalui pembelajaran praktikum (Kurniasih & Sani, 2014; Mulyana., 2010).

Kegiatan praktikum berperan penting untuk melatih keterampilan berpikir seperti berpikir kritis dan kemampuan argumentasi. (Read D., Barnes S. M., 2019) Keberhasilan pembelajarn praktikum di tentukan oleh ketrampilan dasar laboartorium yang dikuasai oleh pengajar dan pembelajar. Keterampilan laboratorium dibagi menjadi dua yaitu keterampilan dasar dan keterampilan terintegrasi. (Abadi, M., Pujiastuti, H., & Assaat, 2017) Beberapa ketrampilan dasar laboratorium yang bisa diajarkan ke siswa diantaranya: mencuci, membilas, dan mengeringkan alat gelas; mengambil dan menuangkan bahan dan bahan cair; membaui suatu bahan; melarutkan, mengocok, menyaring; melakukan pengukuran massa dan volume; melakukan titrasi. (C. Bailey dan V. Barwick, 2007) Keterampilan dasar yang dapat teramati selama praktikum diantaranya; (1) mengambil bahan, (2) menggunakan alat, (3) mengamati, (4) mengkomunikasikan, (5) keselamatan kerja (Wijayaningrum, 2020). Praktikum merupakan suatu aktivitas yang dapat

digunakan untuk melatih keterampilan dasar laboratorium (Bastin & Dicks, 2019)

Berdasarkan permasalahan yang disampaikan di atas perlu kirannya memberikan wawasan kepada guru kimia melalui kegiatan pelatihan tentang strategi meningkatkan ketrampilan dasar laboratorium peserta didik sehingga dapat memberdayakan laboratorium secara maksimal.

Tujuan pemberilan pelatihan adalah:

- 1) Memberikan pemahaman tentang pentingnya ketrampilan dasar laboratorium untuk keberhasilan pelaksanaan pembelajaran praktikum,
- 2) Meningkatkan pemahaman pentingnya kegiatan praktikum dalam pengembangan ketrampilan dasar laboratorium.
- 3) Memotivasi peserta untuk mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium peserta didik

## **METODE PELAKSANAAN**

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah guru kimia yang tergabung dalam MGMP Kimia Lombok Timur sebanyak 30 orang. Pelaksanaan kegiatan tanggal 11 Juni 2025 yang bertempat di SMAN2 Selong. Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi ceramah, diskusi dan demonstrasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- (1) Tahap persiapan, beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini meliputi: menyusun ToR (*Term of Reference*), identifikasi calon peserta, workshop internal tim pengabdian (seperti penentuan waktu pelatihan, tempat, materi pelatihan), dan pengurusan izin pelaksanaan kegiatan pengabdian.
- (2) Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari:
  - a) Tes awal untuk menggali kemampuan awal ketrampilan dasar laboratorium yang telah dimiliki oleh peserta.  
Ceramah dan diskusi tentang ketrampilan dasar laboratorium apa yang harus dimiliki oleh siswa dan bagaimana strategi untuk mengembangkannya.
  - c) Demonstrasi menggunakan alat sederhana, gambar dan vidio untuk beberapa ketrampilan dasar laboratorium yang harus dikembangkan pada peserta didik untuk mendukung keberhasilan pembelajaran praktikum



- d) Tes akhir untuk mengetahui respon peserta terhadap kegiatan ini.

### HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan diskusi untuk menggali tentang kemampuan guru kimia dalam mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium untuk peserta didiknya. Setelah diskusi peserta mengisi kuesioner tentang: 1) Bagaimana ketrampilan skil lab kimia yang telah diajarkan pada peserta didiknya dan 2) Bagaimana pemahaman guru tentang strategi mengembangkan skill lab kimia bagi peserta didik kita. Selanjutnya penyampaian materi tentang strategi pengembangan ketrampilan dasar laboratorium oleh narasumber dan diakhiri dengan pengisian kuesioner diakhir kegiatan untuk menilai manfaat dari kegiatan pengabdian ini.

Kegiatan diskusi terlaksana dengan lancar dan para peserta sangat antusias dalam menyampaikan pertanyaan dan pendapat terkait dengan kendala yang dihadapi di sekolah dalam mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium seperti terlihat pada gambar berikut. Beberapa kendala yang disampaikan para peserta kegiatan pengabdian adalah: 1) Laboratorium difungsikan sebagai kelas 2) Tidak tersedianya alat dan bahan di laboratorium, 3) Pelaksanaan praktikum yang tidak maksimal, dan 4) Guru lebih mengutamakan kemampuan kognitif untuk peserta didiknya. Kegiatan diskusi tampak seperti pada gambar 1 dan gambar 2 berikut.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi

Berdasarkan gambar 1 di atas tampak bahwa peserta antusias dalam mengikuti kegiatan, dan beberapa peserta aktif bertanya tentang bagaimana memberdayakan laboratorium untuk pembelajaran kimia, seperti tampak pada gambar 2. Berikut



**Gambar 2.** Peserta Menyampaikan Pertanyaan

Penyampaian materi oleh narasumber selanjutnya berkaitan dengan strategi meminimalkan kendala yang dihadapi para guru kimia dalam mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium dengan maksimal. Topik materi yang disampaikan adalah: 1) Mengenal Laboratorium Kimia, 2) Mengenal peralatan dasar dan cara menggunakannya, 3) Kalsifikasi, simbol dan penanganan bahan kimia, 4) Pengukuran, penimbangan dan pembuatan larutan, 5) Teknik pemnasan dan penyaringan dan 6) Keselamatan kerja. Strategi pengembangan dapat dilakukan dengan pemilihan strategi / metode pembelajaran yang dapat memberikan latihan langsung dan berulang pada siswa seperti demonstrasi atau eksperimen, seperti pada gambar berikut.



**Gambar 3.** Metode Demonstrasi

Strategi demonstrasi dapat dilakukan dengan menampilkan gambar atau video yang sesuai, sedangkan pemilihan strategi eksperimen dengan melaksanakan pembelajaran praktikum yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata.

Ilmu kimia tidak bisa terlepas dari keberadaan laboratorium. Laboratorium sebagai



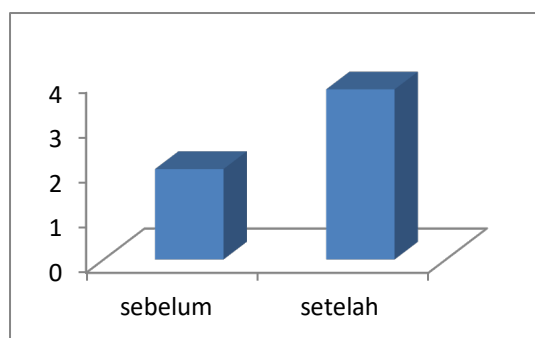
sumber belajar dengan cara melihat fakta, mengalami atau mencoba, dan mengaplikasikannya dalam kegiatan eksperimen maupun kegiatan yang terkait dengan kehidupan nyata. Pemanfaatan laboratorium merupakan bentuk dari metode eksperimen untuk mengenalkan cara dan strategi menggunakan peralatan seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Metode Eksperimen

Keberadaan laboratorium tidak harus di sediakan khusus tetapi bisa diaplikasikannya pada kelas atau ditempat lain yang memungkinkan untuk kegiatan tersebut.

Hasil pengukuran pemahaman guru guru kimia tentang strategi mengembangkan ketrampilan dasar laboratiroium sebelum dan sesudah kegiatan seperti pada gambar berikut:



Gambar 5. Pemahaman Peserta Kegiatan

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman guru guru kimia tentang strategi mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium dari kategori kurang ( 2,01 ) meenjadi katagori sangat baik (3,78). Hal ini menunjukkan adanya motivasi dari para peserta untuk mengembangkan ketrampilan dasar laboratorium dan pentingnya pembelajaran praktikum disekolah karena dapat melatih sikap ketelitian, kejujuran, kepatuhan, bekerjasama,

menghargai pendapat, dan kemampuan mengambil keputusan. Dengan melihat fakta, siswa dapat menghubungkan konsep kimia dan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan kegiatan pengabian kepada masyarakat adalah: 1) Kegiatan berjalan lancar dan sangat memotivasi peserta. 2) Strategi pengembangan Pengembangan ketrampilan dasar laboratorium dapat dilakukan dengan pemilihan strategi / metode pembelajaran yang dapat memberikan latihan langsung dan berulang pada siswa seperti demonstrasi atau eksperimen. 3) Adanya peningkatan pemahaman peserta didik dari kurang menjadi sangat baik.

Saran yang dapat disampaikan adalah sebagai guru kimia sangat perlu untuk meningkatkan ketrampilan psikomotorik siswa dengan melaksanakan pembelajaran praktikum dan memanfaatkan sumber daya laboratorium yang ada di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, M., Pujiastuti, H., & Assaat, L. (2017). Development of Teaching Materials Based Interactive Scientific Approach towards the Concept of Social Arithmetic For Junior High School Student. *Journal of Physics*, 1(6).
- Adisedjaja, Y. H., & Romlah, O. (2009). Peranan Praktikum Dalam Mengembangkan Keterampilan Proses Dan Kerja Laboratorium. *MGMP Biologi Kabupaten Garut*, 1–7.
- Bastin, L. D., & Dicks, A. P. (2019). Advances in green chemistry education. *Green Chemistry Letters and Reviews*, 12(2), 101. <https://doi.org/10.1080/17518253.2019.1621059>
- C. Bailey dan V. Barwick. (2007). *Buku pegangan pelatihan keterampilan laboratorium* .
- Eliyart, E., & Rahayu, C. (2021). Deskripsi Keterampilan Dasar Laboratorium Mahasiswa Teknik pada Praktikum Kimia Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(1), 30–37.





<https://doi.org/10.29303/jipp.v6i1.143>

- Firman, F. (2016). Peranan MGMP Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam SMA di Kota Balikpapan. *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 2(1), 27–33.  
<https://doi.org/10.32487/jst.v2i1.113>
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–162.
- Mulyana. (2010). *Rahasia Menjadi Guru Hebat Memotivasi Diri Menjadi. Guru Luar Biasa*. Jakarta: PT Gramedia.
- Muti'ah, Junaidi, E., Arian, Y., Anwar, S., Hidayanti, E., & Luthfianti, A. (2024). Pemberdayaan Lab Skill Untuk Meningkatkan Ketrampilan Psikomotorik. *MAGIPA: Journal Of Community Service*, 1(2), 22–25.
- Mutiah, M., Siahaan, J., Loka, I. N., Hakim, A., & Supriadi, S. (2023). Pendampingan Penguatan Basic Laboratory Skill Siswa pada Kegiatan Ekstrakurikuler Olimpiade Sains di SMAN 1 Mataram. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 86–90.  
<https://doi.org/10.29303/jpimi.v2i2.2966>
- Rahimah. (2021). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran. *Seri Publikasi Pembelajaran*, 1(2), 1–8.
- Read D., Barnes S. M., H. J. and W. J. S. (2019). Nurturing reflection in science foundation year undergraduate students, in McDonnell C. and Murphy V. L. (ed.), *Teaching Chemistry in Higher Education. A Festschrift in Honour of Professor Tina Overton*, 23 –38.
- Syaida,U., Suyadi, B., & Mustika, A. . (2018). S Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Di SMA Negeri Rambipuji Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 12(2), 185–191.
- Wijayaningrum, A. N. (2020). *Profil Keterampilan Dasar Laboratorium Biologi Peserta Didik Di Sman Kota Tangerang Selatan*. 31–32.

