



Pengenalan Konsep Dasar dan Praktikum Kimia Sederhana Pada Siswa Dan Guru di SMA Negeri 42 Maluku Tengah

Semuel S. Pada*, I Wayan Sutapa

Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pattimura,
Ambon Indonesia

Article history

Received: 18-06-2024

Revised: 11-07-2024

Accepted: 25-07-2024

*Corresponding Author:

Semuel Simra Pada,
Universitas Pattimura,
Ambon, Indonesia

Email:

semuel13001@gmail.com

Abstract: Community service is an integral part of the Tri Dharma of Higher Education, playing a crucial role in the development of knowledge and the improvement of societal well-being. As a tangible manifestation of this responsibility, the faculty members of the Chemistry Department at FMIPA, Universitas Pattimura, conducted a community service program titled "Introduction to Basic Chemistry" at SMA Negeri 42 Maluku Tengah. This program aimed to enhance students' interest and understanding of chemistry through interactive and educational approaches. The methods employed included the dissemination of information about the Chemistry Department, the introduction of basic chemistry concepts, interactive discussions, and a survey of students' interest before and after the program. The results showed a significant increase in students' interest in chemistry, with the most substantial growth observed in their interest in further exploring and pursuing studies in the field. Positive feedback from students and accompanying teachers affirmed the effectiveness of the approach used. In conclusion, this community service program successfully achieved its primary objectives and contributed positively to strengthening scientific literacy among students.

Keywords: Community service; chemistry; scientific literacy; student interest; interactive methods

Abtrak: Pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian integral dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sebagai wujud nyata dari tanggung jawab ini, tim dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Pattimura melaksanakan kegiatan pengabdian bertema "Pengenalan Dasar-Dasar Kimia" di SMA Negeri 42 Maluku Tengah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap kimia melalui pendekatan interaktif dan edukatif. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi Jurusan Kimia, pengenalan dasar-dasar kimia, diskusi interaktif, serta survei minat siswa sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam minat siswa terhadap kimia, dengan peningkatan terbesar pada minat untuk mendalami dan melanjutkan studi di bidang ini. Respon positif dari siswa dan guru pendamping menegaskan efektivitas pendekatan yang digunakan. Kesimpulannya, program pengabdian ini berhasil mencapai tujuan utamanya dan memberikan kontribusi positif dalam memperkuat literasi sains di kalangan siswa. Disarankan agar kegiatan serupa dilaksanakan secara rutin dan melibatkan kolaborasi yang lebih erat antara perguruan tinggi dan sekolah.

Kata kunci: Pengabdian kepada masyarakat; kimia; literasi sains; minat siswa; metode interaktif

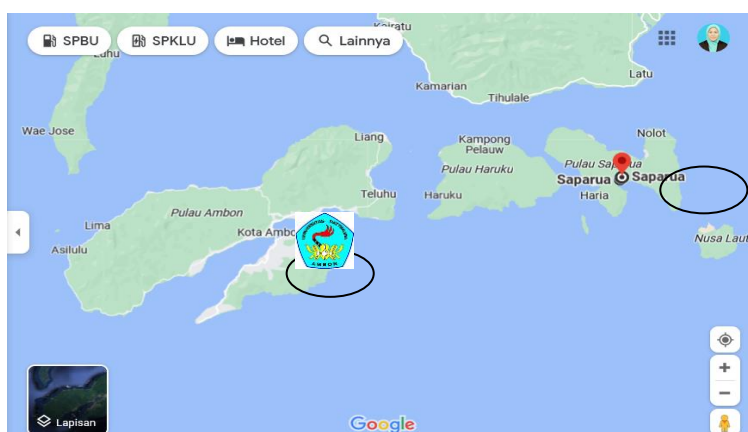
PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu pilar dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang memegang peran penting dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS) dalam masyarakat. Pengabdian ini tidak hanya menjadi sarana untuk mendiseminasikan hasil penelitian akademik, tetapi juga menjadi media interaksi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam rangka memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat secara langsung. Melalui pengabdian kepada masyarakat, perguruan tinggi dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat, serta memperkuat relevansi akademik dengan kebutuhan riil di lapangan (Dikti, 2018).

Sebagai bagian integral dari pelaksanaan Tri Dharma, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Pattimura, khususnya Jurusan Kimia, memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa ilmu pengetahuan yang dikembangkan dapat diimplementasikan dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Salah satu wujud nyata dari tanggung jawab ini adalah dengan mengadakan program pengabdian yang secara langsung melibatkan siswa sekolah menengah atas (SMA) sebagai salah satu kelompok sasaran yang sangat penting dalam upaya meningkatkan literasi sains di masyarakat (Mulyasa, 2013).

Literasi sains, yang melibatkan kemampuan untuk memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari, sangat penting untuk ditanamkan sejak dini. Sains, khususnya kimia, sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh siswa. Pandangan ini dapat mengurangi minat siswa untuk mendalami bidang sains, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi jumlah dan kualitas sumber daya manusia di bidang sains di masa depan (Wiyono, 2012). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang inovatif dan interaktif dalam pengajaran kimia untuk menarik minat siswa dan membangun fondasi yang kuat dalam pemahaman konsep-konsep dasar kimia.

Dalam konteks ini, tim dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Pattimura merancang sebuah program pengabdian dengan tema "Pengenalan Dasar-Dasar Kimia" yang dilaksanakan di SMA Negeri 42 Maluku Tengah. Kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan minat dan kecintaan siswa terhadap sains, khususnya kimia, melalui pendekatan yang atraktif dan edukatif. Pendekatan semacam ini diharapkan tidak hanya akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar kimia, tetapi juga akan mengubah persepsi mereka tentang kesulitan dalam mempelajari sains (Arends, 2012).



Gambar 1. Peta Lokasi SMA Negeri 42 Maluku Tengah

SMA Negeri 42 Maluku Tengah dipilih sebagai lokasi kegiatan karena posisinya yang cukup jauh dari Kota Ambon yang merupakan kota provinsi. Selain itu, sekolah ini memiliki fasilitas pendidikan yang hanya cukup memadai, peralatan dan bahan di laboratorium masih sangat minim dan belum dimanfaatkan secara maksimal. Dengan demikian, melalui program pengabdian ini, diharapkan

juga dapat memberikan dorongan bagi sekolah untuk lebih mengoptimalkan penggunaan fasilitas yang ada dalam mendukung proses pembelajaran sains (Depdiknas, 2007).

Melalui kegiatan pengenalan dasar-dasar kimia ini, diharapkan dapat terbentuk generasi muda yang tidak hanya memiliki pengetahuan yang baik di bidang sains, tetapi juga memiliki minat yang kuat untuk melanjutkan pendidikan mereka di bidang ini. Hal ini sangat penting mengingat peran sains dan teknologi dalam pembangunan nasional yang semakin signifikan di era globalisasi ini (Sadker & Zittleman, 2016).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMA Negeri 42 Maluku Tengah dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang dirancang untuk memaksimalkan efektivitas dan dampaknya. Berikut ini adalah rincian metode pelaksanaan yang diterapkan:

Tahap Persiapan

Koordinasi Awal: Tahap ini dimulai dengan koordinasi antara tim dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Pattimura dengan pihak SMA Negeri 42 Maluku Tengah. Pertemuan awal ini bertujuan untuk menjelaskan tujuan dan rencana kegiatan pengabdian, serta menyusun agenda dan logistik yang diperlukan.

Observasi Lapangan: Dilakukan observasi lapangan untuk memastikan ketersediaan sarana dan prasarana yang diperlukan, seperti ruang kelas, peralatan laboratorium, dan media pendukung lainnya. Observasi ini penting untuk menyesuaikan materi yang akan disampaikan dengan kondisi di lapangan.

Pengadaan Materi dan Alat Peraga: Tim dosen menyiapkan materi pengenalan dasar-dasar kimia serta alat peraga yang akan digunakan dalam sesi pembelajaran. Alat peraga yang disiapkan termasuk bahan kimia sederhana dan peralatan laboratorium dasar yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMA.

Tahap Pelaksanaan

Pembukaan: Acara dimulai dengan sesi pembukaan yang dipimpin oleh MC dari tim dosen. Pembukaan ini dihadiri oleh seluruh peserta, termasuk siswa kelas X-XII dan guru pendamping dari SMA Negeri 42 Maluku Tengah.

Sosialisasi Jurusan Kimia: Tim dosen memberikan sosialisasi mengenai Jurusan Kimia FMIPA Universitas Pattimura. Sosialisasi ini mencakup informasi tentang program studi, peluang karir di bidang kimia, serta aktivitas akademik dan penelitian yang dilakukan di jurusan.

Pengenalan Dasar-Dasar Kimia: Sesi ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian, di mana Dr. I Wayan Sutapa, M.Sc., dan Samuel Simra Pada, S.Si., M.Si., memberikan materi pengenalan dasar-dasar kimia. Materi disampaikan dengan pendekatan yang interaktif, di mana siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi, demonstrasi, dan eksperimen sederhana.

Tanya Jawab dan Diskusi: Setelah penyampaian materi, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diskusi. Siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan atau topik kimia lainnya yang mereka ingin ketahui lebih lanjut. Diskusi ini difasilitasi oleh tim dosen untuk memastikan semua siswa mendapatkan pemahaman yang jelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Pengenalan Dasar-Dasar Kimia" di SMA Negeri 42 Maluku Tengah berjalan dengan sukses dan mendapat sambutan yang sangat baik dari para siswa serta guru pendamping. Selama kegiatan berlangsung, partisipasi siswa sangat tinggi,

dengan jumlah peserta mencapai 50 siswa dari kelas X hingga XII. Siswa menunjukkan antusiasme yang besar dalam mengikuti setiap sesi, mulai dari sosialisasi jurusan hingga pengenalan dasar-dasar kimia. Antusiasme ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan siswa selama sesi tanya jawab dan diskusi interaktif.



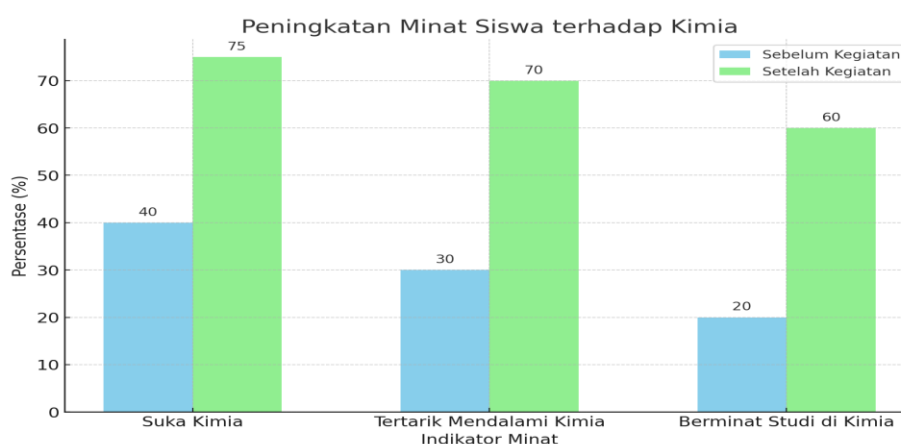
Gambar 2. Sosialisasi Jurusan Kimia oleh Tim Pengabdian dan Penyerahan Sertifikat Penghargaan kepada Kepala Sekolah.

Salah satu tujuan utama kegiatan ini adalah untuk meningkatkan minat siswa terhadap mata pelajaran kimia. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi setelah kegiatan, terlihat adanya peningkatan minat siswa terhadap kimia, terutama setelah diberikan penjelasan mengenai aplikasi kimia dalam kehidupan sehari-hari dan prospek karir di bidang kimia. Untuk mengukur peningkatan minat ini, dilakukan survei sederhana sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil survei menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam minat siswa terhadap kimia.

Tabel 1. Peningkatan Minat Siswa terhadap Kimia

No	Indikator Minat	Sebelum Kegiatan (%)	Setelah Kegiatan (%)	Peningkatan (%)
1	Siswa yang menyukai kimia	40%	75%	+35%
2	Siswa yang tertarik mendalami kimia	30%	70%	+40%
3	Siswa yang berminat melanjutkan studi di bidang kimia	20%	60%	+40%

Peningkatan minat yang signifikan ini mengindikasikan bahwa pendekatan yang dilakukan oleh tim pengabdian, yang menggabungkan metode edukatif dengan pendekatan interaktif, berhasil mengubah persepsi siswa tentang kimia dari yang awalnya dianggap sulit dan menakutkan menjadi menarik dan menantang.



Grafik 1. Peningkatan Minat Siswa terhadap Kimia

Pada grafik di atas, terlihat bahwa setelah kegiatan, terdapat peningkatan yang konsisten pada tiga indikator minat utama: menyukai kimia, tertarik mendalami kimia, dan berminat melanjutkan studi di bidang kimia. Peningkatan terbesar terlihat pada minat untuk mendalami kimia dan melanjutkan studi di bidang ini.

Guru pendamping dan pihak sekolah juga memberikan tanggapan positif terhadap kegiatan ini. Mereka mengapresiasi metode pengajaran yang digunakan oleh tim dosen yang mampu membuat siswa lebih aktif dan tertarik dalam mempelajari kimia. Beberapa guru bahkan menyatakan keinginan untuk mengadopsi beberapa metode yang diperkenalkan dalam kegiatan ini ke dalam pembelajaran sehari-hari di kelas. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa metode pengajaran yang interaktif dan kontekstual sangat efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap kimia. Pendekatan yang mengaitkan teori kimia dengan aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari mampu mengubah persepsi siswa dan membuat mereka lebih terbuka terhadap pelajaran ini.



Gambar 3. Pengenalan dasar-dasar Kimia oleh Tim Pengabdian di SMA Negeri 42 Maluku Tengah

Selain itu, keberhasilan kegiatan ini memberikan implikasi bahwa program serupa dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan minat siswa terhadap sains, khususnya kimia. Program ini juga menunjukkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan minat siswa terhadap kimia, tetapi juga memperkuat hubungan antara Universitas Pattimura dan SMA Negeri 42 Maluku Tengah, yang diharapkan dapat terus berlanjut di masa depan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Pattimura di SMA Negeri 42 Maluku Tengah telah berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu menumbuhkan minat siswa terhadap sains, khususnya kimia. Kegiatan yang dirancang secara atraktif dan edukatif ini telah meningkatkan antusiasme siswa dalam mempelajari kimia. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pengenalan dasar-dasar kimia yang disertai dengan metode interaktif dapat membuat siswa lebih tertarik dan tidak merasa takut terhadap pelajaran ini. Kegiatan ini juga memberikan kontribusi positif dalam memperluas pengetahuan siswa mengenai kimia dan meningkatkan keterampilan mereka dalam memahami konsep-konsep sains.

Saran

Disarankan agar kegiatan pengabdian seperti ini dilaksanakan secara rutin untuk menjaga dan meningkatkan minat siswa dalam mempelajari kimia dan diperlukan kolaborasi yang lebih erat antara dosen dan guru-guru kimia di sekolah untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Dikti. (2018). *Panduan Penyusunan Program Pengabdian kepada Masyarakat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Depdiknas. (2007). *Panduan Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sadker, D., & Zittleman, K. (2016). *Teachers, Schools, and Society: A Brief Introduction to Education* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Wiyono, B. B. (2012). *Meningkatkan Mutu Sekolah melalui Implementasi Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.