

Praktikum Berbasis *Fun Chemistry* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Pagimana

Vivi Dia Afrianti Sangkota^{1*}, Weny J. A. Musa¹, Erga Kurniawati², Najmah¹, Haris Munandar², Thayban², Auli Irfah³

¹Program Studi Kimia, Universitas Negeri Gorontalo

²Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Gorontalo

³Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo

ABSTRACT

Chemistry learning at the high school level often faces challenges in how to create interesting and fun learning for students. the current paradigm of chemistry subjects is often considered scary by students, so it is necessary to take an innovative approach with the main focus of this service is to create a positive and inspiring learning experience in the school environment, motivating students to be more actively involved in chemistry learning. The service aims to explore the implementation of fun chemistry practicum as a strategy to increase students' interest in learning at SMA Negeri 1 Pagimana. This practicum was designed with the aim of changing the conventional chemistry learning paradigm into a fun and memorable experience. Through interactive and visual experiments, students are invited to actively participate in practical activities involving simple chemical reactions and demonstrations that arouse their curiosity. The initial evaluation showed a positive change in students' behavior as seen from their enthusiasm in participating in this activity.

Keywords: Fun chemistry, practicum, interest in learning, SMA Negeri 1 Pagimana

Received:
10.06.2024

Revised:
17.06.2024

Accepted:
22.06.2024

Available online:
30.06.2024

Suggested citation:

Sangkota, V.D.A., Musa, W.J.A., Kurniawati, E., Najmah., Munandar, H., Thayban, & Irfah, A. (2024). Praktikum Berbasis *Fun Chemistry* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Pagimana. *Damhil: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 25-31.

Open Access | URL: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/damhil/index>

*Corresponding Author: Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo; Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo; email: vivisangkota@ung.ac.id

PENDAHULUAN

Paradigma kimia di sekolah seringkali dianggap menakutkan oleh sebagian siswa, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi minat belajar mereka. Menurut penelitian Amin et al., (2018), hubungan antara minat belajar dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar kimia siswa menunjukkan bahwa adanya minat belajar cenderung membuat siswa bersedia untuk meninggalkan kegiatan yang kurang mendukung kegiatan belajarnya. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar yang rendah dapat disebabkan oleh paradigma kimia yang dianggap menakutkan oleh siswa.

Selain itu, menurut penelitian Subagyo et al., (2021) salah satu permasalahan yang dihadapi oleh guru kimia adalah meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar kimia serta memahami konsep-konsep dalam ilmu kimia. Paradigma ilmu sains yang dianggap sulit atau menakutkan oleh siswa dapat menghambat proses pembelajaran dan memengaruhi minat belajar siswa terhadap mata pelajaran kimia (Nugraha, 2019). Hal demikian sangat berdampak pada hasil belajar siswa dan prestasi siswa.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Febriyanti & Seruni (2015) rendahnya minat belajar siswa dapat berdampak pada hasil belajar dan prestasi siswa. Oleh karena itu, penting untuk mencari metode pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa, seperti yang dilakukan dalam penelitian mereka terkait peningkatan minat belajar matematika secara daring di Desa Garung Lamongan. Selain itu, menurut Supatmi (2022) pengajaran sains dengan praktikum laboratorium telah terbukti efektif dalam membantu siswa menemukan fakta-fakta dan prinsip-prinsip ilmiah. Melalui praktikum laboratorium, siswa dapat lebih memahami konsep-konsep ilmiah secara langsung dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Dari beberapa hal tersebut, perlu dilakukan pendekatan yang inovatif melalui pengabdian yang dilakukan dengan fokus utama pengabdian ini adalah menciptakan pengalaman belajar yang positif dan inspiratif di lingkungan sekolah dengan praktikum *fun chemistry* sehingga memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran kimia. Pengabdian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pelaksanaan praktikum kimia yang menyenangkan sebagai strategi untuk meningkatkan minat belajar siswa di SMA Negeri 1 Pagimana.

Melalui praktikum *Fun Chemistry*, siswa dapat mengalami konsep-konsep kimia secara langsung dan menyenangkan. *Fun Chemistry* juga siswa dapat mengembangkan keterampilan dalam sains dan sikap ilmiah (Abulais & Krimadi, 2021). Praktikum ini juga dapat membantu siswa memahami aplikasi praktis dari konsep-konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, praktikum *Fun Chemistry* tidak hanya meningkatkan minat belajar siswa terhadap kimia, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka terhadap materi pelajaran kimia melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif (Fatimah et al., 2022).

Pengabdian ini meliputi berbagai aspek untuk meningkatkan minat belajar siswa melalui praktikum *fun chemistry* di SMA Negeri 1 Pagimana. Implementasi praktikum ini tidak hanya bertujuan untuk mengubah paradigma konvensional pembelajaran kimia menjadi pengalaman yang menyenangkan dan interaktif, tetapi juga untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dalam eksplorasi konsep-konsep kimia melalui eksperimen sederhana dan demonstrasi visual. Dengan fokus pada pengalaman belajar yang positif dan menginspirasi, pengabdian ini berupaya untuk merangsang rasa ingin tahu siswa dan mengurangi persepsi negatif terhadap mata pelajaran kimia yang sering dianggap menakutkan.

METODE

Khalayak Sasaran

Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah siswa-siswi kelas XII SMA Negeri 1 Pagimana

Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMA Negeri 01 Pagimana yang berlokasi di Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah. Peserta yang merupakan siswa siswi kelas XII yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 69 orang. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jumat, 02 Februari 2024.

Metode Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian ini dimulai dengan perencanaan dan desain praktikum *fun chemistry* yang melibatkan kolaborasi antara guru kimia dan tim pengabdian. Langkah pertama adalah identifikasi konsep-konsep kimia yang akan diajarkan melalui praktikum, yang harus relevan dengan kurikulum sekolah dan menarik bagi siswa. Selanjutnya, skenario eksperimen disusun mencakup bahan-bahan dan alat yang diperlukan serta prosedur yang aman dan jelas, selanjutnya pelaksanaan praktikum dan diakhiri dengan evaluasi. Adapun secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan melibatkan perencanaan dan persiapan menyeluruh untuk memastikan praktikum *fun chemistry* dapat berjalan lancar dan efektif. Langkah pertama adalah mengidentifikasi konsep-konsep kimia yang relevan dengan kurikulum sekolah yang akan diajarkan melalui praktikum. Setelah itu, tim pengabdian bekerja sama dengan guru kimia untuk mengembangkan skenario eksperimen yang mencakup bahan, alat, dan prosedur yang aman dan mudah dipahami. Persiapan ini juga melibatkan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal dan lokasi pelaksanaan praktikum. Selanjutnya, dilakukan pengadaan bahan dan peralatan yang dibutuhkan serta penyusunan materi ajar dan panduan praktikum. Tim pengabdian dan guru juga menjalani pelatihan terkait teknik dan keselamatan laboratorium untuk memastikan semua pihak siap melaksanakan praktikum dengan baik.

Adapun alat dan bahan yang digunakan sebagai berikut:

- **Alat dan Bahan**
 - Kertas Indikator
 - Larutan NaOH (Teknis)
 - Fenolftalein
 - Botol semprot
 - Kuas
- **Prosedur Kerja**

Dalam praktikum ini, kita akan membuat tulisan pada kertas HVS yang akan berubah warna seolah-olah disulap ketika disemprot dengan air. Pertama, siapkan larutan NaOH teknis dalam botol semprot dan tambahkan beberapa tetes fenolftalein hingga larutan berwarna bening. Gunakan kuas untuk menuliskan pesan atau gambar pada kertas HVS dengan larutan NaOH yang sudah dicampur fenolftalein. Tulisan atau gambar yang dihasilkan tidak akan terlihat jelas pada tahap ini, karena fenolftalein dalam kondisi netral tidak memiliki warna. Setelah tulisan atau gambar selesai, biarkan kertas HVS kering

sepenuhnya. Ketika kertas sudah kering, semprotkan air biasa secara merata ke seluruh permukaan kertas menggunakan botol semprot. Fenolftalein dalam larutan NaOH akan bereaksi dengan air, dan tulisan atau gambar yang sebelumnya tidak terlihat akan berubah warna menjadi merah muda atau ungu.

Amati perubahan warna yang terjadi pada kertas HVS. Fenolftalein dalam larutan NaOH akan menyebabkan tulisan atau gambar berubah warna, seolah-olah disulap saat terkena air. Catat hasil perubahan warna ini sebagai indikasi reaksi antara fenolftalein dan larutan NaOH. Setelah selesai, cuci kuas dengan air bersih dan bersihkan area kerja. Praktikum ini memberikan pengalaman langsung dalam mengamati reaksi kimia dan perubahan warna, serta memperkenalkan konsep dasar asam-basa dan penggunaan indikator pH dengan cara yang menarik dan interaktif.

2. Tahapan pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan dimulai dengan pembukaan oleh tim pengabdian dan guru kimia, memperkenalkan tujuan dan manfaat praktikum fun chemistry kepada siswa. Setelah pengenalan, tim pengabdian atau guru melakukan demonstrasi eksperimen untuk menunjukkan langkah-langkah dan konsep kimia yang akan dipelajari. Siswa kemudian dibagi ke dalam kelompok kecil untuk melakukan eksperimen secara mandiri, dengan supervisi dan bantuan dari tim pengabdian dan guru. Selama praktikum, siswa diharapkan untuk aktif berpartisipasi dan mengamati setiap tahap eksperimen dengan cermat. Setelah eksperimen selesai, diadakan diskusi kelompok untuk membahas hasil yang diperoleh dan bagaimana hasil tersebut terkait dengan konsep kimia yang telah dipelajari. Tahapan ini diakhiri dengan penutup berupa ringkasan dan sesi tanya jawab untuk memperkuat pemahaman siswa.

3. Evaluasi dan umpan balik

Tahapan evaluasi dan umpan balik bertujuan untuk menilai efektivitas praktikum fun chemistry dan mendapatkan masukan dari siswa serta guru. Evaluasi dilakukan melalui wawancara untuk menilai minat dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, tim pengabdian juga melakukan observasi terhadap partisipasi dan antusiasme siswa selama praktikum berlangsung. Hasil dari observasi dianalisis untuk mengevaluasi keberhasilan metode yang digunakan. Laporan evaluasi yang mencakup temuan, tantangan, dan rekomendasi kemudian disusun dan dibahas bersama guru kimia dan staf sekolah untuk mendapatkan umpan balik yang konstruktif. Berdasarkan hasil evaluasi dan diskusi, dilakukan penyesuaian dan pengembangan metode untuk meningkatkan efektivitas praktikum di masa mendatang serta merencanakan kegiatan lanjutan yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran kimia yang sering dianggap sulit dan menakutkan oleh siswa. Paradigma bahwa kimia adalah mata pelajaran yang menakutkan dan sulit dipahami masih banyak ditemui di kalangan siswa, sehingga menyebabkan rendahnya minat belajar mereka (Tiring et al., 2023). Oleh karena itu, pengabdian ini dilaksanakan untuk mengubah paradigma tersebut melalui pendekatan inovatif yaitu praktikum fun chemistry. Kegiatan diawali dengan pembukaan dan penerimaan tim langsung oleh Kepala Sekolah SMA Negeri 01 Pagimana yang dilanjutkan dengan pengenalan awal tim

kepada siswa-siswi kelas XII SMA Negeri 01 Pagimana. Setelah itu, tim memberikan materi awal yang menarik dan penyegaran otak untuk siswa, bertujuan agar mereka tetap terfokus dan tidak mengantuk selama kegiatan berlangsung yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengenalan awal dan Penyampaian materi awal oleh Tim

Setelah penyegaran otak tersebut, dilanjutkan dengan pelaksanaan praktikum fun chemistry yang menjadi inti kegiatan. Praktikum ini dirancang untuk mengubah cara siswa memahami kimia dengan cara yang interaktif dan menyenangkan. Siswa diajak untuk melakukan eksperimen yang melibatkan reaksi kimia sederhana dengan efek visual yang menarik, seperti perubahan warna pada kertas HVS menggunakan larutan NaOH dan fenolftalein. Prosedur praktikum melibatkan penggunaan bahan-bahan yang mudah ditemukan dan aman, seperti larutan NaOH dan fenolftalein. Siswa menulis pesan atau gambar pada kertas HVS menggunakan larutan ini, yang kemudian "disulap" menjadi berwarna saat disemprot dengan air, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Praktikum *Fun Chemistry*

Praktikum ini tidak hanya mengajarkan konsep dasar asam-basa dan indikator pH, tetapi juga mengembangkan keterampilan laboratorium dasar, seperti pencampuran larutan, penggunaan alat semprot, dan observasi reaksi kimia. Melalui praktikum ini, diharapkan siswa

tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep kimia dasar, tetapi juga meningkatkan minat mereka terhadap mata pelajaran tersebut. Hal ini sejalan dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menginspirasi dan memotivasi siswa untuk aktif belajar, seperti yang nampak pada Gambar 3.

Belajar melalui praktek yang menyenangkan, seperti dalam praktikum *fun chemistry*, memberikan manfaat yang signifikan menurut berbagai teori pembelajaran. Pertama, dari sudut pandang konstruktivis, pengalaman langsung memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksperimen dan refleksi (Masgumelar & Mustafa, 2021). Mereka tidak hanya mengerti konsep-konsep kimia secara teoritis tetapi juga melihat bagaimana konsep-konsep ini beroperasi dalam situasi nyata. Selain itu, dari perspektif kognitif, praktek langsung memungkinkan siswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang ada, memperkuat koneksi antara teori dan praktik (Khoiruzzadi & Prasetya, 2021). Dalam konteks pembelajaran kolaboratif, praktikum yang menyenangkan seperti ini mendorong siswa untuk bekerja sama dalam tim, berbagi ide, dan memecahkan masalah bersama. Ini tidak hanya mengembangkan keterampilan sosial mereka tetapi juga mempromosikan pembelajaran yang lebih mendalam melalui diskusi dan pemikiran kritis Bersama (Izzania & Widhiastuti, 2020). Dari perspektif pembelajaran berbasis masalah, praktek langsung sering kali melibatkan penyelesaian masalah yang dihadapi siswa, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah dan evaluasi yang kritis (Fahmidani et al., 2019). Dengan menerapkan teori-teori ini, pembelajaran melalui praktek yang menyenangkan seperti praktikum *fun chemistry* tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan kognitif, sosial, dan praktis yang esensial dalam pendidikan mereka.

Dari hasil observasi dan diskusi dengan para siswa, terungkap bahwa tingginya antusiasme dan partisipasi aktif dalam praktikum *fun chemistry* mencerminkan penerimaan positif terhadap metode pembelajaran ini. Hal ini menunjukkan potensi untuk mengembangkan lebih lanjut interaksi langsung antara siswa dengan materi pelajaran, memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Pagimana sehingga berdampak pula pada naiknya minat belajar kimia oleh siswa.

SIMPULAN

Pengabdian ini menunjukkan bahwa praktikum *fun chemistry* efektif meningkatkan minat belajar siswa terhadap kimia di SMA Negeri 1 Pagimana. Melalui eksperimen interaktif dan visual yang melibatkan reaksi kimia sederhana, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih baik, tetapi juga mengembangkan keterampilan laboratorium dasar. Respons positif siswa terhadap metode pembelajaran yang menyenangkan ini menegaskan potensi praktikum *fun chemistry* sebagai pendekatan yang inspiratif dalam mengubah paradigma belajar kimia yang sebelumnya menakutkan menjadi lebih menarik dan dapat dipahami.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada SMA Negeri 1 Pagimana yang telah bersedia dan mendukung terselenggaranya pengabdian ini. Terkhusus FMIPA Universitas Negeri Gorontalo atas dukungan dan fasilitas sehingga terselenggaranya kegiatan ini.

REFERENSI

- Abulais, D. M., & Krimadi, L. N. (2021). Pengenalan Ilmu Kimia Melalui Fun Chemistry Bagi Siswa/I Sdn Inpres Dobonsolo, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua. *Jurnal Pengabdian Papua*, 5(3), 86–90. <https://doi.org/10.31957/jpp.v5i3.1590>
- Amin, E. V., Andayani, Y., & Sukib, S. (2018). Hubungan Antara Minat Belajar dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA. *Chemistry Education Practice*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.29303/cep.v1i1.884>
- Fahmidani, Y., Andayani, Y., Srikandijana, J., & Purwoko, A. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Media Lembar Kerja Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Chemistry Education Practice*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.29303/cep.v2i1.1120>
- Fatimah, S. S., Nuraini, V. A., Gumilar, G. G., Khoerunnisa, F., Suhandi, H., Kusrijadi, A., & Hana, M. N. (2022). *Analysis of Students' Interest and Motivation in Learning Chemistry Through Chemistry for Fun Demonstration at SMAN 1 Pangandaran [Analisis Minat dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Pelajaran Kimia Melalui Demonstrasi Kimia Berbasis Chemistry for Fun di. 1(2), 47–52.*
- Febriyanti, C., & Seruni, S. (2015). Peran Minat dan Interaksi Siswa dengan Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3), 245–254. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.161>
- Izzania, R. A., & Widhiastuti, E. (2020). Potensi Penggunaan Kit Praktikum dan Video Tutorial sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh. *Journal of Chemistry In Education*, 9(2252), 1–7. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined>
- Khoiruzzadi, M., & Prasetya, T. (2021). *Perkembangan Kognitif Dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan (Ditinjau dari Pemikiran Jean Piaget dan Vygotsky) Muhammad Khoiruzzadi, 1 & Tiyas Prasetya 2. 11, 1–14.*
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>
- Nugraha, I. (2019). Fun Chemistry for Kids: Upaya Peningkatan Minat Belajar Sains bagi Siswa Kelas 2 SD Muhammadiyah Sapien melalui Percobaan Sains Sederhana dengan menggunakan Alat Bekas Pakai dan Bahan sehari-hari. *Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 3(1), 31. <https://doi.org/10.14421/jbs.1367>
- Sri Sulystiahningsih N.D Tiring, Yohanita Nirmalasari, & Novilia Herci. (2023). Analisis Minat Belajar Kimia Peserta didik dengan Strategi Gamifikasi Team Games Tournament dan Media Kartu Clup. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(2), 335–343. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.938>
- Subagyono, R. D. J. N., Hiyahara, I. A., Allo, V. L., & Gunawan, R. (2021). Pelatihan Penggunaan Chemistry Board Games dalam Pembelajaran Kimia bagi Guru-Guru SMA di Kota Samarinda. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 394–400. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i3.5051>
- Supatmi, S. (2022). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Praktikum Kimia Berbasis Skala Mikro Materi Stoikiometri. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 12(1), 47–57. <https://doi.org/10.21009/jrpk.121.07>

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2024 Vivi Dia Afrianti Sangkota, Erga Kurniawati, Najmah, Haris Munandar, Thayban, Auli Irfah

Published by Damhil: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (DJPkM)