

## Penguatan Pengetahuan Kimia Siswa MA Sakti Ngebel Ponorogo melalui Praktikum Kimia Berbasis *Fun Chemistry Learning* dalam Mendukung Pendidikan Berkualitas

### *Strengthening Students' Understanding of Chemistry at MA Sakti Ngebel Ponorogo through Chemistry Practicals Based on Fun Chemistry Learning in Supporting Quality Education*

Ade Trisnawati<sup>1\*</sup>, Dyan Hatining Ayu Sudarni<sup>2</sup>, Agung Prasongko<sup>3</sup>, Halisa Khoirun Nisa<sup>4</sup>, Victora Aulian Berliansyah<sup>5</sup>, Achmad Zakii Afif Mukhorobin<sup>6</sup>, Yansi Ferdiana Yudhistira<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Universitas PGRI Madiun, Indonesia

[adetrisnawati@unipma.ac.id](mailto:adetrisnawati@unipma.ac.id)

#### Article History:

Naskah Masuk: 14 November 2025;

Revisi: 26 Desember 2025;

Diterima: 20 Januari 2026;

Terbit: 31 Januari 2026.

**Keywords:** Chemistry Knowledge, Simple Labs, Fun Chemistry Learning

**Abstract:** MA Sakti Ngebel, a secondary education institution in Ngebel District, Ponorogo Regency, has excellent potential to develop more context-based chemistry learning. MA Sakti students have previously struggled to understand fundamental chemistry concepts, particularly in relating them to everyday phenomena. Students tend to memorize formulas without understanding the meanings and applications of the concepts. Therefore, an effort is needed to implement simple, applicable, and school-specific learning innovations. One relevant approach is the implementation of Fun Chemistry Learning based chemistry practicum. The purpose of this community service (PKM) activity is to strengthen the understanding of chemistry concepts at MA Sakti Ngebel Ponorogo through FCL-based chemistry practicum. The stages of this PKM activity are program socialization, training, implementation of FCL learning innovations, mentoring, evaluation, and program sustainability. The N-gain analysis of the pretest and posttest results indicates that the increase in students' knowledge of chemistry concepts falls in the moderate range. The results of the overall satisfaction questionnaire showed that the lowest level of satisfaction was in the aspect of time management and events during the PKM activities (45% of students considered it very satisfactory), while the highest level of satisfaction was in the aspect of motivation to learn chemistry after the PKM activities and the effectiveness of the FCL training carried out (both of which 70% of students considered it very satisfactory).

#### Abstrak

MA Sakti Ngebel sebagai lembaga pendidikan menengah yang ada di kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo memiliki potensi besar untuk pengembangan pembelajaran kimia yang lebih kontekstual. Selama ini siswa MA Sakti mengalami kesulitan dalam memahami konsep kimia secara mendasar, terutama dalam mengaitkan konsep dengan fenomena sehari-hari. Siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami makna konsep dan aplikasinya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu upaya penerapan inovasi pembelajaran yang sederhana, aplikatif, dan sesuai dengan kondisi sekolah. Salah satu pendekatan yang relevan adalah penerapan praktikum kimia berbasis *Fun Chemistry Learning* (FCL). Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini untuk menguatkan pemahaman konsep kimia siswa MA Sakti Ngebel Ponorogo melalui praktikum kimia berbasis FCL. Tahapan kegiatan PKM ini adalah sosialisasi program, pelatihan, penerapan inovasi pembelajaran FCL, pendampingan dan evaluasi serta keberlanjutan program. Hasil analisis N-gain dari hasil pretest dan posstest menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan konsep kimia siswa berada pada kategori sedang. Hasil angket kepuasan secara keseluruhan menunjukkan bahwa tingkat kepuasan terendah terdapat pada aspek pengaturan waktu dan acara selama kegiatan PKM (45 % siswa yang menilai sangat memuaskan), sedangkan kepuasan tertinggi terdapat pada aspek motivasi belajar kimia setelah kegiatan PKM dan keefektifan pelatihan FCL yang dilaksanakan (keduanya sebesar 70 % siswa menilai sangat memuaskan).

**Kata Kunci:** Pengetahuan Kimia, Praktikum Sederhana, Fun Chemistry Learning

## **1. PENDAHULUAN**

Madrasah Aliyah (MA) merupakan satuan pendidikan menengah yang memiliki peran strategis dalam membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan karakter sebagai fondasi pengembangan sumber daya manusia. Salah satu mata pelajaran yang berkontribusi besar dalam pengembangan kemampuan berpikir ilmiah adalah kimia. Namun demikian, pembelajaran kimia di tingkat Madrasah Aliyah masih sering dihadapkan pada berbagai tantangan, terutama dalam hal pemahaman konsep dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan guru kimia di MA Sakti Ngebel Ponorogo, diperoleh gambaran bahwa proses pembelajaran kimia masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal. Kegiatan praktikum kimia belum dilaksanakan secara optimal karena keterbatasan sarana laboratorium dan alat praktikum. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa MA Sakti Ngebel menunjukkan bahwa sekitar 68% siswa menyatakan kimia merupakan mata pelajaran yang sulit, dan 72% siswa mengaku jarang mengikuti praktikum kimia secara langsung dalam pembelajaran di kelas. Permasalahan serupa juga dilaporkan oleh Rosmiati (2022) bahwa kesulitan belajar kimia siswa Madrasah Aliyah disebabkan oleh ketidaktahuan cara belajar kimia, kurangnya penguasaan dalam perhitungan kimia dan kurangnya kemampuan memecahkan masalah. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep kimia siswa.

MA Sakti Ngebel sebagai satu-satunya lembaga pendidikan menengah yang ada di kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo memiliki potensi besar untuk pengembangan pembelajaran kimia yang lebih kontekstual. Lingkungan sekitar siswa menyediakan berbagai fenomena sederhana yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, seperti perbedaan massa jenis larutan, reaksi kimia sederhana dari bahan rumah tangga, serta penggunaan indikator alami dari bahan lokal. Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sekitar 75% siswa belum pernah melakukan praktikum kimia menggunakan bahan sederhana dari lingkungan sekitar, sehingga pengalaman belajar siswa masih terbatas pada aspek teoritis.

Permasalahan mitra siswa MA Sakti Ngebel sebagai kelompok masyarakat non-ekonomi produktif di bidang pendidikan dapat dirumuskan dalam dua permasalahan prioritas utama. Pertama, rendahnya pemahaman konsep kimia siswa, yang ditunjukkan oleh rendahnya hasil pretest dan tingginya persentase siswa yang mengalami kesulitan memahami materi kimia. Kedua, terbatasnya pengalaman belajar melalui praktikum kimia yang menyenangkan dan bermakna, yang berdampak pada rendahnya minat belajar serta kurang berkembangnya

keterampilan proses sains siswa.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang sederhana, aplikatif, dan sesuai dengan kondisi sekolah. Salah satu pendekatan yang relevan adalah penerapan praktikum kimia berbasis *Fun Chemistry Learning* (FCL). Pendekatan ini menekankan pada pembelajaran kimia melalui kegiatan praktikum sederhana yang dirancang secara menarik dan menyenangkan, menggunakan alat dan bahan yang aman serta mudah diperoleh. Melalui pendekatan ini, siswa diharapkan dapat membangun pemahaman konsep kimia secara lebih konkret melalui pengalaman langsung dan proses berpikir. Ramdani et al (2023) menjelaskan bahwa demonstrasi kimia dengan menggunakan bahan-bahan sederhana yang ada di lingkungan kita dapat meningkatkan minat peserta akan pentingnya ilmu sains khususnya kimia. Selain itu, hasil penelitian Fatimah et al (2022) menunjukkan bahwa demonstrasi berbasis *chemistry for fun* dapat menjadi alternatif metode pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap pelajaran kimia.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menguatkan pengetahuan konsep kimia siswa MA Sakti Ngebel Ponorogo melalui praktikum kimia berbasis FCL. Program ini juga mendukung arah pembangunan sumber daya manusia melalui penguatan pendidikan sains sejak jenjang menengah. Dengan meningkatnya pengetahuan konsep kimia dan keterampilan berpikir ilmiah siswa, kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi dalam menyiapkan generasi muda yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan adaptif. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai upaya strategis untuk mendukung terwujudnya pendidikan berkualitas di MA Sakti Ngebel Ponorogo melalui penerapan praktikum kimia berbasis FCL.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi beberapa kegiatan yaitu sosialisasi program, pelatihan, penerapan inovasi pembelajaran FCL, pendampingan dan evaluasi serta keberlanjutan program. Kegiatan ini dilaksanakan di MA Sakti Ngebel Ponorogo yang berlokasi di Jalan Karang Asri Nomor 27 Dusun Nglingi, Desa Ngebel, Kecamatan Ngebel Ponorogo yang terletak di lereng Gunung Wilis. Sekolah ini merupakan satu-satunya sekolah menengah atas yang ada di Kecamatan Ngebel dan memiliki jumlah siswa yang cukup banyak. Tim Pengabdian kepada Masyarakat terdiri dari Dosen Teknik Kimia dan Mahasiswa yang terhimpun dalam Himpunan Mahasiswa Teknik Kimia (HIMATEKA) Universitas PGRI Madiun. Berikut penjelasan lengkap terkait tahapan dalam program PKM ini.

### 1. Tahap Sosialisasi Program

Tahap sosialisasi bertujuan untuk memberikan pemahaman awal kepada mitra mengenai tujuan, manfaat, dan alur pelaksanaan kegiatan pengabdian. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan dengan pihak sekolah, khususnya kepala madrasah dan guru kimia, serta sosialisasi langsung kepada siswa peserta kegiatan. Melalui tahap ini mitra mengetahui konsep pembelajaran kimia berbasis FCL. Penjelasan jenis-jenis praktikum kimia sederhana yang akan dilaksanakan serta aturan keselamatan kerja. Melalui diskusi dengan pihak sekolah dilakukan kesepakatan jadwal kegiatan, jumlah peserta yang terlibat yaitu 20 siswa, dan pembagian peran antara tim pengusul dan mitra. Partisipasi mitra ditunjukkan melalui keterlibatan aktif guru dalam perencanaan kegiatan dan kesiapan siswa mengikuti seluruh rangkaian program. Pada tahap ini juga diberikan soal pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

## 2. Tahap Pelatihan

Tahap pelatihan bertujuan untuk membekali siswa tentang pengetahuan kimia yang dilakukan dengan praktikum sederhana. Metode yang digunakan yaitu metode ceramah, diskusi interaktif dan demonstrasi. Materi yang diberikan yaitu (1) penjelasan konsep dasar yang terkait dengan praktikum massa jenis dan kelarutan, dan asam-basa dan indikator, (2) pengenalan alat dan bahan praktikum sederhana, (30 penjelasan keselamatan kerja (K3) secara sederhana.

## 3. Tahap Penerapan Inovasi Pembelajaran yaitu Fun Chemistry Learning

Tahap penerapan inovasi pembelajaran ini untuk menguatkan pemahaman konsep kimia melalui pengalaman langsung. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok kemudian melakukan praktikum sederhana yaitu praktikum kimia pelangi dalam gelas dan praktikum lampu lava dan indikator alami. Siswa didampingi oleh tim PKM mahasiswa dari Universitas PGRI Madiun.

## 4. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Tahap pendampingan bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep dan menarik kesimpulan. Pendampingan langsung selama praktikum oleh guru dan tim PKM. Pada tahap ini terjadi diskusi interaktif, bimbingan analisis hasil pengamatan sehingga dapat memberikan pemahaman konsep yang lebih baik dan terbentuknya sikap ilmiah dan kerja sama. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan program PKM ini. Kegiatan dilakukan dengan memberikan soal posttest pemahaman konsep kimia, dan memberikan angket kepuasan siswa terhadap kegiatan PKM ini.

## 5. Tahap Keberlanjutan Program

Tahap ini dilakukan agar pelatihan praktikum sederhana yang telah diberikan dapat bermanfaat untuk selanjutnya, karena praktikum sederhana ini dapat menjadi solusi atas keterbatasan alat praktikum yang ada dan agar pembelajaran sains terutama kimia masih tetap

dapat disampaikan untuk mendukung pembelajaran yang berkualitas. Pada kegiatan ini juga dilakukan penyerahan modul praktikum kimia sederhana kepada pihak sekolah, alat praktikum sederhana, kemudian keberlanjutan program dapat dimungkinkan adanya kerjasama dengan MA Sakti Ngebel Ponorogo dalam hal pembinaan dalam mewujudkan pendidikan berkualitas.

Data yang didapatkan dari kegiatan PKM ini yaitu hasil pretes dan posttest dan hasil angket kepuasan siswa. Analisis data peningkatan pengetahuan konsep kimia dilakukan dengan menghitung N-gain dari hasil pretest dan posttest menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Hake (1998) dan dengan kriteria sesuai pada Tabel 1. Kemudian hasil angket kepuasan siswa terhadap kegiatan PKM dilakukan analisis deskriptif dengan menghitung jawaban siswa yang memilih Sangat Memuaskan hingga Kurang Memuaskan.

**Tabel 1. Kriteria N-Gain**

<b>Perolehan N-gain</b>	<b>Kriteria</b>
$N\text{-gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 < N\text{-gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

Sumber: Hake (1998)

### 3. HASIL

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada bulan november hingga desember tahun 2025. Pada tahap awal dilakukan sosialisasi dengan pihak sekolah yaitu kepala sekolah, guru dan siswa MA Sakti Ngebel Ponorogo. Siswa MA Sakti Ngebel Ponorogo yang terlibat dalam kegiatan PKM ini sebanyak 20 siswa. Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi yang diberikan dan hasil diskusi dengan guru dan siswa ditemukan bahwa guru selama ini belum menerapkan praktikum sederhana yang dapat mengonstruksi pemahaman siswa khususnya pada mata pelajaran kimia. Siswa di MA Sakti menyatakan bahwa mereka selama ini dijelaskan secara teori dan belum pernah terlibat langsung dalam praktikum kimia dikarenakan adanya keterbatasan alat praktikum di sekolah. Pada kegiatan sosialisasi ini siswa MA Sakti juga diberikan pretest untuk mengetahui pengetahuan awal siswa mengenai pemahaman kimia dan praktikum kimia.



**Gambar 1. Tahap Sosialisasi Kegiatan PKM dan Pemberian Pretest pada Siswa MA Sakti Ngebel**

Tahap pelatihan dilaksanakan pada tanggal 5 Desember 2025 berlokasi di sekolah MA Sakti Kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo Jawa Timur. Kegiatan dihadiri sebanyak 20 siswa dan guru MA Sakti Ngebel. Materi yang diberikan yaitu (1) penjelasan konsep dasar yang terkait dengan praktikum massa jenis dan kelarutan, dan asam-basa dan indikator, (2) pengenalan alat dan bahan praktikum sederhana, (30 penjelasan keselamatan kerja (K3) secara sederhana. Peserta nampak antusias dengan pelatihan karena metode penyampaian disampaikan tidak hanya dengan metode ceramah namun juga terjadi diskusi interaktif dan demonstrasi langsung. Diskusi interaktif berjalan dengan lancar dan peserta ada yang memberikan pertanyaan dan tanggapan atas pelatihan yang diberikan.



**Gambar 2. Tahap Pelatihan Penerapan FCL pada siswa MA Sakti Ngebel**

Tahap Penerapan Inovasi Pembelajaran FCL dilakukan oleh siswa yang didampingi oleh Tim PKM mahasiswa Universitas PGRI Madiun. Siswa sangat antusias mengikuti FCL ini karena mereka dapat mengetahui penerapan teori dalam materi kimia walaupun dengan praktikum sederhana.

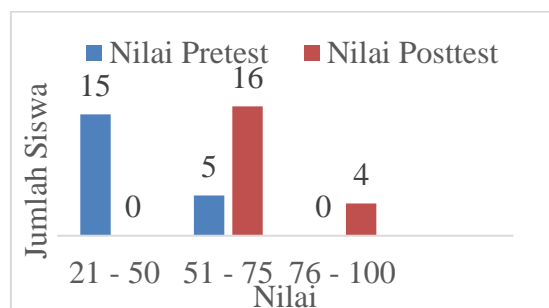


**Gambar 3. Siswa MA Sakti dipandu oleh Tim Mahasiswa HIMATEKA dalam melakukan praktikum sederhana**

Tahap pendampingan dilakukan sebagai langkah lanjutan agar penerapan inovasi pembelajaran FCL dapat diterapkan dengan baik. Evaluasi dilakukan guna mengetahui adanya peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan perlakuan dalam hal ini penerapan FCL. Data hasil evaluasi dari soal pretest dan posttest ditunjukkan pada Gambar 5. Kemudian siswa juga mengisi angket kepuasan kegiatan FCL sehingga tim PKM dapat mengetahui seberapa besar kebermanfaatan kegiatan PKM ini.



**Gambar 4. Siswa mengerjakan Soal Posttest dan Angket Kepuasan Kegiatan PKM**



**Gambar 5. Data Sebaran Nilai Pretest dan Posttest Siswa pada Tes Pengetahuan tentang**

## FCL

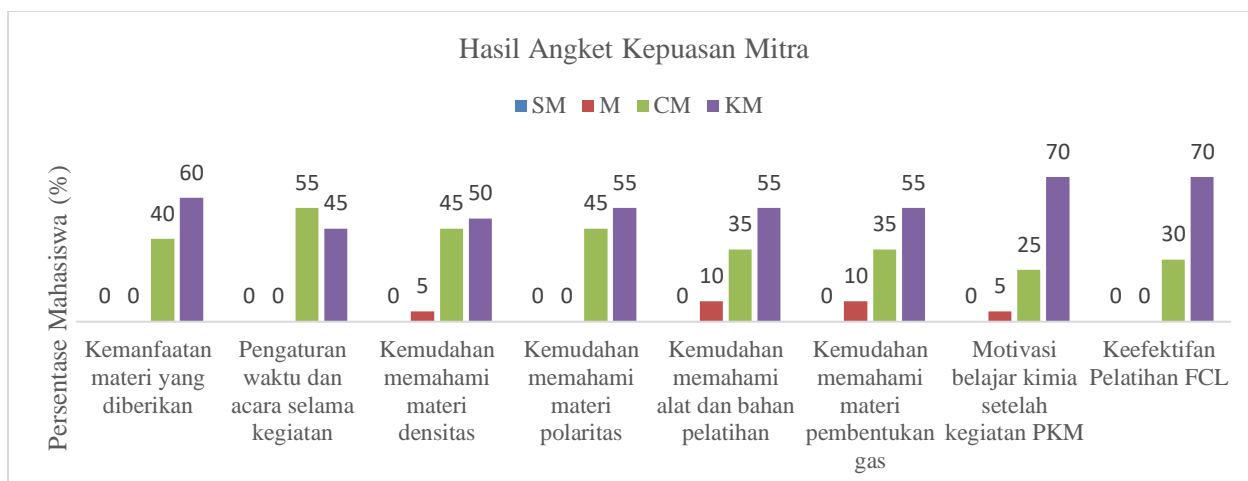
**Tabel 2. Hasil Analisis N-gain Pretest dan Posttest Pengetahuan Kimia Siswa**

<b>Rata-rata Nilai Pretest</b>	<b>Rata-rata Nilai Posttest</b>	<b>N-Gain Score</b>	<b>Kategori</b>	<b>Kesimpulan</b>
48	73,1	0,47	Sedang	Peningkatan Sedang

Pada kegiatan pelatihan ini, data sebaran nilai pretest yaitu sebanyak 75 % siswa mendapat nilai pada rentang 21-50 dan 25 % siswa mendapat nilai pada rentang 51-75. Data sebaran nilai posttest yaitu sebanyak 80 % siswa mendapat nilai pada rentang 51-75 dan 20% siswa mendapat nilai pada rentang 76-100. Hasil analisis N-gain menunjukkan bahwa peningkatan pretest dan posttest berada pada kategori sedang. Kemudian dilakukan analisis kepuasan siswa MA Sakti terhadap pemaparan yang disampaikan melalui pengisian angket yang terdiri dari 4 pilihan skala yaitu Sangat Memuaskan (SM) hingga Kurang Memuaskan (KM) serta saran dan masukan. Seperti yang terlihat pada Gambar 6 diperoleh hasil bahwa secara keseluruhan tingkat kepuasan terendah terdapat pada aspek pengaturan waktu dan acara selama kegiatan PKM (45 % siswa yang menilai sangat memuaskan), sedangkan kepuasan tertinggi terdapat pada aspek motivasi belajar kimia setelah kegiatan PKM dan keefektifan pelatihan FCL yang dilaksanakan (keduanya sebesar 70 % siswa menilai sangat memuaskan).

Tahap Keberlanjutan kegiatan PKM merupakan tahap yang penting untuk dilakukan agar nantinya kegiatan PKM tidak hanya berhenti setelah pelatihan selesai. Tim PKM bersama dengan mitra yang diwakili oleh kepala sekolah merencanakan untuk adanya kerja sama terutama dalam bidang Pendidikan. Tujuan kerja sama ini adalah sebagai sarana untuk berbagi ilmu dan pengalaman sehingga MA Sakti dapat menghadirkan pendidikan yang berkualitas dan dapat mempersiapkan peserta didik yang kompeten dan inovatif. Pada kegiatan ini juga diberikan alat-alat praktikum sederhana untuk praktikum asam basa dan modul praktikum sederhana yang dapat digunakan oleh guru dan siswa guna menunjang pembelajaran kimia selanjutnya.





**Gambar 6.** Hasil Angket Kepuasan Mitra Siswa MA Sakti Ngebel



**Gambar 7.** Penyerahan Kit Praktikum Asam Basa dan Diskusi Keberlanjutan Program PKM antara Tim PKM dengan Pihak MA Sakti Ngebel

#### 4. DISKUSI

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang memuat pengetahuan mencakup struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi (Firman & Liliarsari, 1997). Pengetahuan dasar kimia yang dipelajari pada jenjang madrasah aliyah diperlukan setiap siswa, baik yang akan mengembangkan diri dalam bidang keahlian yang berhubungan dengan kimia ataupun yang tidak berhubungan dengan kimia. Bidang kimia merupakan profesi yang menarik dan diperlukan dalam dunia industri dan penelitian ilmiah, serta sangat dibutuhkan oleh negara dalam melaksanakan Pembangunan (Sijabat et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan penanaman pengetahuan kimia yang komprehensif melalui suatu kegiatan yang menyenangkan seperti penerapan praktikum. Pembelajaran dengan praktikum diketahui dapat meningkatkan ketuntasan belajar dan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi kimia hijau (Setianingsih, 2023). Kegiatan praktikum dengan menggunakan alat-alat dan bahan sederhana yang ada di lingkungan sekitar akan

nampak lebih menyenangkan bagi siswa sehingga pada kegiatan PKM ini akan diterapkan inovasi pembelajaran praktikum sederhana berbasis *Fun Chemistry Learning* (FCL). Praktikum yang dikaitkan dengan konteks nyata akan mendorong siswa untuk lebih berpartisipasi secara aktif dan kritis dalam memecahkan masalah (Tukan et al., 2025).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penerapan praktikum berbasis FCL ini telah terbukti memberikan peningkatan pengetahuan yang terlihat dari hasil nilai N-gain dengan peningkatan nilai pretest dan posttest pada kategori sedang. Kegiatan ini membuat siswa lebih mengenal konsep kimia khususnya pada materi densitas, polaritas dan indikator asam basa secara langsung dengan bantuan praktikum kimia sederhana. Hasil angket secara keseluruhan menunjukkan bahwa siswa puas dengan kegiatan pelatihan FCL ini. Siswa merasakan manfaat kegiatan PKM memberikan kemudahan dalam memahami materi densitas, polaritas, pembentukan gas, serta alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum sangat mudah dipahami kegunaannya. Hasil wawancara dengan beberapa siswa juga diketahui bahwa kegiatan ini telah memotivasi dalam belajar kimia dan kegiatan FCL efektif dapat memberikan pemahaman kimia dengan praktikum sederhana. Siswa juga menjelaskan bahwa metode praktikum sederhana yang dipadu dengan tanya jawab membuat kegiatan ini dinilai sangat menarik dan lebih seru. Berdasarkan hasil angket kepuasan, pada aspek pengaturan waktu dan acara selama kegiatan mendapatkan persentase kepuasan yang paling rendah. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan siswa, ternyata siswa menginginkan durasi kegiatan FCL ini dapat berlangsung lebih lama karena mereka menilai pengetahuan kimia lebih mudah dipahami jika dipraktekkan langsung daripada hanya sekedar teori.

FCL adalah suatu inovasi pembelajaran yang sederhana, aplikatif, dan sesuai dengan kondisi sekolah dengan penerapan praktikum kimia sederhana. Penelitian terkait kegiatan praktikum berbasis FCL ini sudah banyak dilakukan dan memberikan manfaat nyata bagi peserta didik. (Sangkota et al., 2024) melaporkan bahwa praktikum berbasis *fun chemistry* dapat meningkatkan belajar siswa terhadap kimia di SMA Negeri 1 Pagimana, pada kegiatan ini siswa diberikan pemahaman langsung melalui praktikum sederhana terkait reaksi kimia dan konsep dasar asam basa. (Thoriq et al., 2024) juga melaporkan bahwa kegiatan eksperimen kimia sederhana di SMAN 30 Garut juga diketahui dapat meningkatkan pengetahuan literasi sains dan memotivasi siswa untuk lebih mendalami bidang sains. Percobaan yang dilakukan diantaranya reaksi penguraian hidrogen peroksida, balon hidrogen, pengujian vitamin C, pesan rahasia menggunakan indikator Phenolphthalein, dan indikator asam basa dari ekstrak bunga berwarna. meningkatkan literasi sains dan memotivasi siswa untuk lebih mendalami bidang sains. Selain itu, (Tussadiah et al., 2024) melaporkan bahwa praktikum bertajuk Kimia

Asik di SMAN 2 Kota Bengkulu juga memberikan hasil adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep kimia, menumbuhkan rasa keingintahuan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Kegiatan praktikum yang dilakukan adalah praktikum pembuatan es krim yang mana terdapat konsep kimia sifat koligatif larutan.

Inovasi Pembelajaran praktikum sederhana berbasis FCL diharapkan juga tidak hanya bermanfaat bagi siswa, namun juga dapat mengembangkan kemampuan guru dalam membuat pembelajaran semenarik mungkin sehingga menumbuhkan motivasi dan minat belajar kimia siswa. Farianti et al (2020) menegaskan bahwa guru harus memperhatikan faktor pendukung dalam peningkatan motivasi peserta didik sehingga peserta didik dapat belajar karena merasa membutuhkan ilmu kimia untuk mengubah sesuatu menjadi lebih bermakna.

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Praktikum Kimia Berbasis *Fun Chemistry Learning* dalam mendukung pendidikan berkualitas telah berhasil dilaksanakan dan diikuti oleh 20 peserta yaitu siswa MA Sakti Ngebel Ponorogo. Berdasarkan hasil pretes dan posttest menunjukkan bahwa pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap konsep-konsep dasar kimia. Selain itu, berdasarkan hasil angket kepuasan secara keseluruhan menunjukkan bahwa siswa MA Sakti Ngebel menyatakan puas dengan pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan ini. Kegiatan FCL dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap kimia.

## DAFTAR REFERENSI

- Farianti, D., Danial, M., & Aulia, A. (2020). Pengaruh Praktikum Berbasis Bahan Alam melalui Model Discovery Learning terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kimia Peserta Didik. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 138-151.
- Fatimah, S. S., Nuraini, V. A., Gumilar, G. G., Khoerunnisa, F., Suhanda, H., Kusrijadi, A., & Hana, M. N. (2022). Analysis of Student's 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 SMAN 1 Pangandaran. *Jurnal Pengabdian Isola*, 1(2), 47–52.
- Firman, H., & Liliarsi. (1997). *Kimia 1 untuk Sekolah Menengah Umum Kelas 1* (3rd ed.). Jakarta: PT Balai Pustaka Persero.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Ramdani, Zubair, S., Munawwarah, & Husain, H. (2023). Demonstrasi Menggunakan Bahan

- Sederhana untuk Mengenalkan Reaksi Kimia yang Menarik. *ABDI KIMIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 17–21.
- Rosmiati. (2022). Pembelajaran Kimia Yang Menyenangkan di Madrasah. *Uniqbu Journal of Exact Sciences*, 3(1), 18–28.
- Sangkota, V. D. A., Kurniawati, E., Munandar, H., & Irfah, A. (2024). Praktikum Berbasis Fun Chemistry untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Pagimana. *Damhil: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 25–31.
- Setianingsih, N. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Kimia Hijau. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 3(3), 189–193.
- Sijabat, S. D., Iyan, I., Azzahra, D. F., Fauzia, F., Aprillia, B., Fitria, I. A., & Sari, D. A. (2024). Pengembangan Diri Mahasiswa bagi Karir Calon Lulusan Teknik Kimia. *Damhil Education Journal*, 4(1), 1–14.
- Thoriq, T., Rahayu, R. S., Ramdhani, Z. F., Restu, A., Pramesthi, Y., & Azis, M. Y. (2024). Peningkatan Literasi Sains Melalui Pengabdian Masyarakat Berbasis Eksperimen Kimia Sederhana di SMAN 30 Garut. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 189–200.
- Tukan, M. B., Komisia, F., Aloisia Uron Leba, M., Langkeru, M., Jenio, M. I., & Samara, C. D. (2025). Pelatihan Praktikum Kimia Berbasis Kontektual Di SMAN 3 Kupang Timur. *Jurnal Visi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 95–104.
- Tussadiah, J., Midiya, A., Oktavianda, A., Hartati, A., & Elvia, R. (2024). Penerapan Program KKN MBKM Kimia Asik untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas X Di SMAN 2 Kota Bengkulu. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia*, 4(2), 30–35.