

---

**Implementasi Pelaksanaan  
Praktikum Kimia Jenjang SMA  
di Kabupaten Pidie**

Lili Haryanti <sup>1)</sup>, Mukhlis<sup>2)</sup>, Teuku Badlisyah, <sup>3)</sup>

<sup>1,2&3</sup>Mahasiswa Pendidikan Kimia,  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,  
Banda Aceh, Indonesia

\*email: mukhlis@ar-raniry.ac.id

**Abstrak :** Pelaksanaan kegiatan praktikum pada jenjang pendidikan menengah berperan penting dalam pembelajaran sains guna mewujudkan keterampilan pratek dan mengembangkan kelilmuan peserta didik melalui percobaan-percobaan dalam skala laboratorium. Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar peserta didik mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan secara nyata apa yang telah didapat dalam sebuah teori. Berbagai kendala dihadapi sekolah dalam memanfaatkan laboratorium, diantaranya kurangnya tenaga laboran yang berkopetensi di bidangnya, guru jarang melaksanakan praktikum, minimnya bahan kimia yang dibutuhkan pada saat praktikum dan ketidaktersediaan buku penuntun praktikum yang terbaru digunakan. Penelitian bertujuan untuk menganalisis implementasi pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten pidie. Sampel dalam penelitian ini sebanyak tiga sekolah yang terdiri dari SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara. Perlakuan penelitian ini dengan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu dengan menganalisis dan mendiskripsikan data observasi, lembar angket dan wawancara dari responden. Hasil penelitian menunjukkan pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di sma negeri tersebut terkendala dan kurang optimal dimana pemanfaatan laboratorium kimia disekolah, kurangnya laboran atau petugas khusus terlatih mengelola laboratorium, guru merasa kesulitan saat mempersiapkan keperluan praktikum dan minim bahan-bahan praktikum serta peralatan yang mengalami kerusakan atau tidak distandarisasi kembali.

**Kata Kunci:** Implementasi, Pelaksanaan Praktikum Kimia, Kabupaten Pidie.

**Abstract.**

Implementation of practical activities at the secondary education level plays an important

role in science learning in order to realize practical skills and develop students' knowledge through experiments on a laboratory scale. Practicum is a part of teaching that aims to give students the opportunity to test and actually implement what has been obtained in a theory. Various obstacles hinder schools from utilizing laboratories, including a lack of competent workers in their fields, teachers rarely carrying out practicums, a lack of chemicals needed during practicums and the unavailability of the latest practicum guides to use. The research aims to analyze the implementation of chemistry practicum activities in state high schools in pidie regency. The sample in this study was three schools consisting of SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji and SMA Negeri 2 Mutiara. This research was treated with a qualitative descriptive approach, namely by analyzing and describing observation data, questionnaire sheets and interviews from respondents. The results of the research show that the implementation of chemistry practicum activities in state senior high schools is hampered and less than optimal, where the use of chemistry laboratories in schools, requires laboratory assistants or special supervisory officers to manage the laboratory, teachers find it difficult to prepare for practicum needs and there is a lack of practicum materials and equipment that is damaged or not Standardized to original standard.

**Keywords:** Implementation of Chemistry Practicum, Pidie Regency.

## PENDAHULUAN

Ilmu Kimia menjelaskan tentang senyawa kimia, karakteristik dan perubahannya. Pelaksanaan praktikum kimia merupakan bagian penting pengembangan ilmu kimia yaitu menerapkan konsep-konsep dalam percobaan di laboratorium. Ratmini W.S, (2017) menyatakan Ilmu kimia sebagai proses dari sikap dan keterampilan kegiatan ilmuwan dalam memperoleh dan mengembangkan

pengetahuan kimia dan ilmu kimia juga sebagai produk dari sekumpulan pengetahuan saling berkaitan yakni fakta, asas, konsep, teori serta prinsip-prinsip kimia.

Ilmu kimia juga diperoleh melalui kegiatan eksperimen untuk menemukan pengetahuan atau konsep ilmiah melalui proses, pengamatan, analisis, pembuktian dan kesimpulan dari suatu objek (Widhy P.H, 2010). Menurut Yunita, (2013), untuk meningkatkan kemampuan dalam pembelajaran kimia yang lebih konseptual dan bermakna terhadap pemahaman peserta didik dan bereksperimen (mencoba-coba) dari prinsip/teori-teori yang sudah dipelajari serta mendorong rasa ingin tahu dapat dilakukan melalui praktikum.

Pelaksanaan praktikum memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran sains dan juga kurikulum. Secara umum, pelaksanaan praktikum bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam hal mengenal dan menggunakan peralatan yang ada dilaboratorium, menghubungkan konsep teori praktik, mengolah dan menginterpretasikan data, merumuskan dan menguji hipotesis, mengembangkan teknik pemecahan masalah, dan meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, pentingnya pelaksanaan praktikum kimia disekolah harus dijalankan dengan maksimal (Wusqa. IU, 2018)

Permasalahan yang sering ditemukan dalam pembelajaran kimia adalah konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak sehingga kegiatan praktikum di laboratorium merupakan metode yang penting untuk dilakukan agar dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dan memberi pengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran kimia. Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar peserta didik mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan secara nyata apa yang telah didapat dalam sebuah teori. Selain itu, melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat mengembangkan rasa ingin tahu, aktif, kreatif, inovatif dan dapat menumbuhkan kejujuran ilmiah (Sari, R, dkk, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik dan guru kimia atau pengelola laboratorium Kimia dari beberapa SMA Negeri di kabupaten

Pidie yang direkomendasikan oleh Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie, yaitu SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara, yang dianggap sebagai sekolah dalam masa pengembangan di masa yang akan datang, disimpulkan bahwa implementasi kegiatan praktikum jarang dilaksanakan. Hal ini dikarenakan aspek diantaranya seperti laboratorium yang kurang terurus, bahan-bahan kimia yang sudah sangat lama (tidak standar) dan tidak dapat digunakan serta peralatan kimia yang tidak lengkap. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian/analisis bagaimana implementasi Kegiatan Praktikum Kimia Di SMA Negeri Dalam Kabupaten Pidie". Tujuan yaitu untuk menganalisis implementasi pelaksanaan kegiatan praktikum di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data penelitian diperoleh dari hasil wawancara dan angket respon berkaitan dengan implementasi kegiatan praktikum di sekolah dalam Kabupaten Pidie yaitu SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara. Dengan demikian akan diperoleh gambaran data dari kegiatan tersebut. Hasil wawancara dan respon penelitian dapat berupa deskripsi kata-kata tertulis atau lisan dari subjek yang diamati. Margono, S (2010), menyatakan Penelitian deskriptif mengacu pada pendeskripsian terhadap suatu peristiwa yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap perlakuan tersebut.

## **HASIL**

Berdasarkan data hasil analisis lembar observasi yang dilakukan pada tiga sekolah sampel yakni SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara diperoleh hasil analisis data observasi sebagai berikut :

**Tabel 1. Persentase Kesesuaian Rasio dan Deskripsi Lembar Observasi Lab**

<b>No</b>	<b>Jenis Item</b>	<b>Persentase (%)</b>
-----------	-------------------	-----------------------

		Kesesuaian Rasio			Kesesuaian Deskripsi		
		A	B	C	A	B	C
1	Perabotan	66,67%	33,33%	55,55%	66,67%	22,22%	33,33%
2	Peralatan Pendidikan	80%	42,86%	54,28%	77,14%	34,28%	42,86%
3	Media Pendidikan	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	Perlengkapan Lain	80%	60%	40%	80%	60%	40%
5	Bahan Habis Pakai	-	-	-	-	-	-
<b>Persentase Total</b>		<b>65,33%</b>	<b>47,24%</b>	<b>49,96%</b>	<b>64,76%</b>	<b>43,3%</b>	<b>43,24%</b>

**Keterangan :** A = SMA Negeri 1 Sigli  
 B = SMA Negeri 1 Padang Tiji  
 C = SMA Negeri 2 Mutiara

Dari hasil analisis data pada tabel diatas, didapatkan persentase kesesuaian rasio dan kesesuaian deskripsi dari masing-masing sekolah sebagai berikut

**Tabel 2.** Kriteria Kesesuaian Rasio

No	Sekolah Sampel	Kesesuaian Rasio	Keterangan
1	SMA Negeri 1 Sigli	65,33%	Sesuai
2	SMA Negeri 1 Padang Tiji	47,24%	Tidak Sesuai
3	SMA Negeri 2 Mutiara	49,96%	Tidak Sesuai

**Tabel 3.** Kriteria Kesesuaian Deskripsi

No	Sekolah Sampel	Kesesuaian Deskripsi	Keterangan
1	SMA Negeri 1 Sigli	64,76%	Sesuai
2	SMA Negeri 1 Padang Tiji	43,3%	Tidak Sesuai
3	SMA Negeri 2 Mutiara	43,24%	Tidak Sesuai

Dari hasil analisis data observasi laboratorium kimia pada tabel-tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase rata-rata dari masing-masing sekolah berdasarkan kesesuaian rasio dapat dilihat pada Tabel 2 dimana SMA negeri 1 Sigli memperoleh persentase sebesar 65,33% dengan kriteria sesuai, SMA Negeri 1 Padang Tiji sebesar 47,24% dengan kriteria tidak sesuai, dan SMA Negeri 2 Mutiara sebesar 49,96% dengan kriteria tidak sesuai. Kemudian berdasarkan kesesuaian deskripsi dapat

dilihat pada Tabel 3 dimana SMA Negeri 1 Sigli memperoleh persentase sebesar 64,76% dengan kriteria sesuai, SMA Negeri 1 Padang Tiji sebesar 43,3% dengan kriteria tidak sesuai dan SMA Negeri 2 Mutiara sebesar 43,24% dengan kriteria tidak sesuai.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie belum berjalan maksimal. Hal ini dikarenakan kondisi laboratorium kimia pada masing-masing sekolah belum memenuhi standar dan ketersediaan sarana dan prasarana yang masih sangat kurang sehingga pelaksanaan praktikum kimia tidak dapat berjalan dengan maksimal. Dari hasil analisis angket tanggapan kepala sekolah diatas tentang pelaksanaan praktikum kimia pada masing-masing sekolah sampel, diperoleh kriteria implementasi kegiatan praktikum kimia di masing-masing sekolah adalah persentase tertinggi dari hasil analisis angket tanggapan kepala sekolah adalah SMA Negeri 2 Mutiara yaitu 70% dengan kriteria Baik dan persentase terendah adalah SMA Negeri 1 Padang Tiji yaitu 50% dengan kriteria kurang baik. Sedangkan persentase kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri 1 Sigli berkategori cukup dengan persentase 60%.

Kemudian hasil analisis angket tanggapan guru kimia diatas tentang pelaksanaan praktikum kimia pada masing-masing sekolah sampel, diperoleh kriteria sebagai berikut :

**Tabel 4.** Persentase dan kriteria seputaran pelaksanaan kegiatan praktikum kimia

No	Sekolah	Persentase	Keterangan
1	A (SMA Negeri 1 Sigli)	50%	Kurang
2	B (SMA Negeri 1 Padang Tiji)	50%	Kurang
3	C (SMA Negeri 2 Mutiara)	60%	Cukup

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa persentase dan kriteria pelaksanaan praktikum kimia masing-masing sekolah diperoleh persentase tertinggi SMA Negeri 2 Mutiara yaitu 60% dengan kategori cukup, Sedangkan SMA Negeri 1 Sigli dan SMA Negeri 1 Padang Tiji memperoleh persentase yang sama yaitu 50% dengan kategori kurang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium dan guru kimia untuk memperoleh informasi tentang bagaimana kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie serta pemanfaatan laboratorium diperoleh peneliti bahwa masing-masing sekolah implementasi kegiatan praktikum kimia belum berjalan dengan semestinya. Kegiatan praktikum tidak berjalan efektif bukan karena tidak tersedianya alat-alat dan bahan-bahan praktikum saja, akan tetapi dipengaruhi oleh kurangnya pemanfaatan laboratorium kimia bagi sekolah yang memiliki fasilitas yang memadai serta kurangnya intensitas guru dalam mengikuti pelatihan laboratorium masih sangat rendah sehingga pemahaman guru terhadap konsep penggunaan alat-alat dan bahan-bahan masih kurang.

Faktor lain yang mempengaruhi kegiatan praktikum kimia tidak berjalan secara maksimal adalah dibutuhkan waktu khusus untuk mempersiapkan segala keperluan praktikum. Karena walaupun alokasi waktu sudah memadai, guru mengalami kesulitan dalam mempersiapkan semuanya sendiri ditambah lagi adanya hal-hal yang tidak terduga seperti alat-alat yang tersedia tetapi tidak dapat dipergunakan lagi dan bahan-bahan yang tidak tersedia, guru harus mencari alternatif lain.

## **PEMBAHASAN**

Sesuai dengan tujuan penelitian, diperoleh data hasil penelitian dari ke 3 (tiga) sekolah tersebut yaitu SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara diantaranya menunjukkan hasil observasi perlengkapan peralatan yang terdiri dari perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai disimpulkan memadai untuk digunakan. Namun masih berkurang jumlahnya dan perlu di sediakan penambahan kembali kelengkapan kebutuhan peserta didik.

Kemudian tanggapan Kepala Sekolah dan guru kimia pada SMA terhadap pelaksanaan praktikum, menunjukkan bahwa hampir 55% menyatakan penggunaan vasilitas laboratorium sekolan masih digunakan oleh sekolah dalam kegiatan

pendukung pembelajaran matapelajaran Ilmu Kimia. Selanjutnya hasil wawancara dengan kepala laboratorium pada masing masing SMA tersebut, menunjukkan bahwa kegiatan praktikum dilaksanakan tidak terlalu rutin, tergantung keperluan praktikum. Namun masih ditemukah kendala misalnya, ada kalanya pada saat hendak praktikum terdapat kekurangan kelengkapan bahan kimia, kurang profesional laboran yang bertugas dan kekurangan peralatan yang memadai, atau memenuhi standar, rusak peralatan akibat jarang digunakan.

Andromeda, (2017) menyatakan kegiatan praktikum sangat penting untuk dilaksanakan pada pembelajaran kimia disekolah karena kimia merupakan bidang ilmu yang berlandaskanpengujian atau praktikum. Kemudian Mauliza, dkk (2018) menjelaskan laboratorium menjadi salah satu sumber pembelajaran kimia yang sangat diperlukan sebagai tempat untuk memberikan pengalaman nyata terhadap peserta didik dalam mempelajari ilmu kimia. Pelaksanaan praktikum bertujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta didikdalam hal mengenal dan menggunakan peralatan yang ada dilaboratorium, menghubungkan konsep teori praktik, mengolah dan menginterpretasikan data, merumuskan dan menguji hipotesis, mengembangkan teknik pemecahan masalah, dan meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, ilmu kimia menjadi kurang optimal apabila pembelajarannya tidak ditunjang dengan pengalaman nyata seperti praktikum kepada peserta didik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian analisis kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikumkimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie belum berjalan maksimal. Kegiatan praktikum kimia yang harusnya dilaksanakan kurang lebih delapan sampai dengan sepuluh kali dalam satu tahun hanya terlaksana tiga sampai empat kali saja. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti intensitas guru dalam mengikuti pelatihan laboratorium masih rendah, kurangnya pemanfaatan laboratorium kimia, ketersediaan alat dan bahan yang masih sangat kurang serta guru lebih memilih metode ceramah karena materi



kimia yang padat dan dibutuhkan waktu khusus untuk mempersiapkan segala keperluan praktikum.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andromeda (2017), Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Eksperimen Berbasis *Guided-Inquiry* Materi Laju Reaksi Untuk Peserta didik SMA/ Ma , *Jurnal Eksakta Pendidikan*, (1)(1), 47-60
- Chang. R, 2005. *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti Edisi Ketiga jilid 1*. Jakarta : Erlangga, h,13
- Intan Uswatin Wusqa, (2018) "Pengembangan Asesmen Alternatif Praktikum Kimia Dasar II Melalui *Chemistry Fair Project* (CFP) Berbasis Konservasi Dengan Memanfaatkan *Daily Chemical*, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, (33)(2), 2018, 146-158.
- Mauliza dan Nurhafidhah (2018), "Kesiapan Pemanfaatan Laboratorium Kimia Pada Pelaksanaan Praktikum di SMA Negeri 1 Langsa", *Prosceding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhoksemawe*, (2) (1).37-49
- Ratmini W.S (2017) " The Implementation Of Chemistry Practicum at SMA Laboratorium Undiksha Singaraja in the School Year 2016/2017, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, (6)(2) 242-253
- Retno Sari, Tetty Resmiaty. (2017) *Aplikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Laboratorium*, (Jakarta : Indo Kemkes BPPSDM, h.14
- S. Margono (2010), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Rineka Cipta, 2010), h.36.
- Widhy P.H (2010) *Pembelajaran IPA (Kimia) Berbasis Laboratorium*, (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta,
- Yunita (2013), *Panduan Pengelolaan Laboratorium Kimia*, Bandung : C.V. Insan Mandiri, h.56