

**ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA
NEGERI DALAM KABUPATEN PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**LILI HARYANTI
NIM. 180208105**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2022 M/ 1444**

**ANALISI KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Kimia

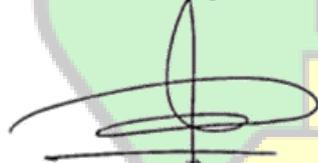
Oleh

LILI HARYANTI
NIM.180208105

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui oleh :

Pembimbing I

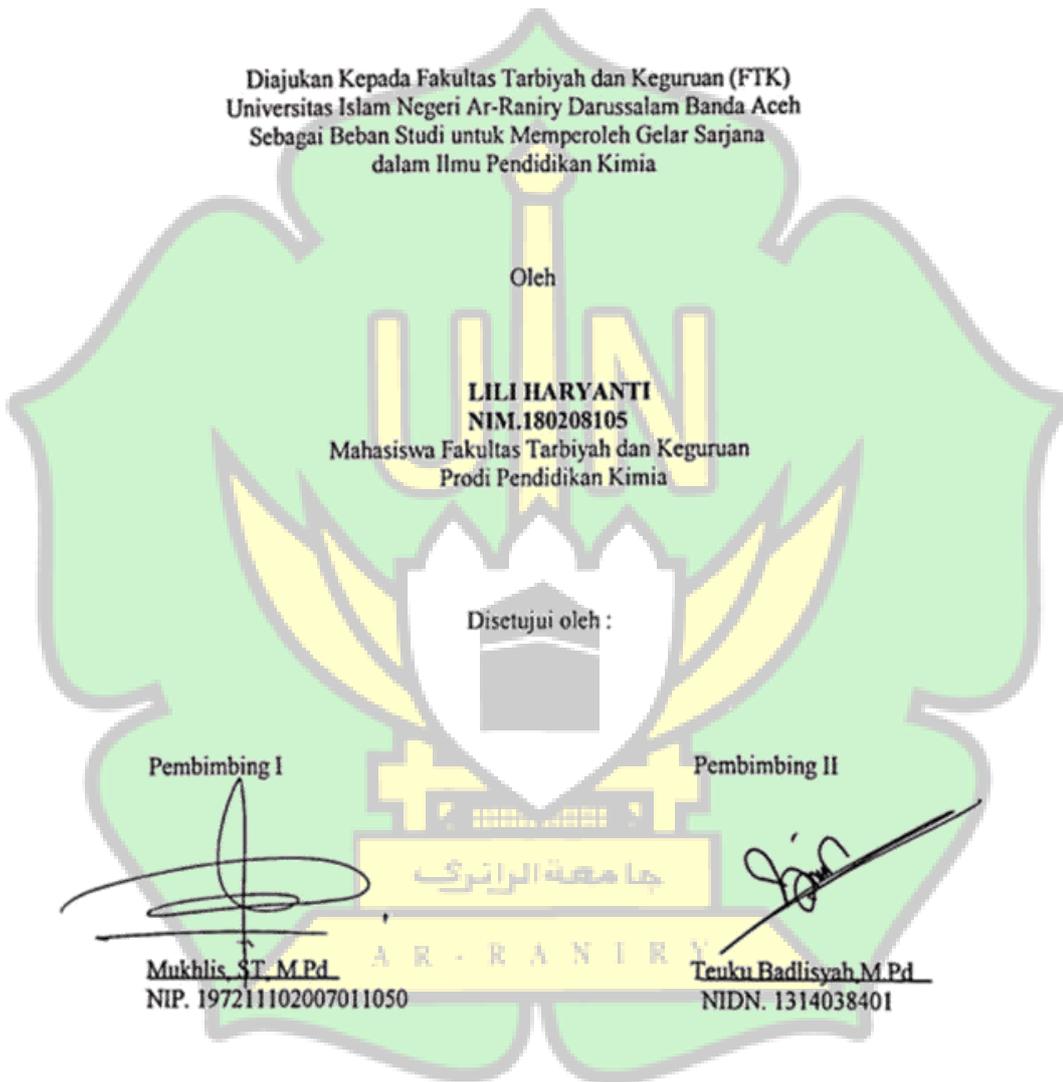


Mukhlis, ST, M.Pd.
NIP. 197211102007011050

Pembimbing II



Teuku Badliyah, M.Pd.
NIDN. 1314038401



**ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA
DI SMA NEGERI DALAM KABUPATEN PIDIE**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal : Kamis, 22 Desember 2022 M
28 Jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Mukhlis, S.T., M.Pd.
NIP. 197211102007011050

sekretaris,



Tepku Badlisyah, S.Pd. I., M.Pd.
NIDN. 1314038401

Penguji I,



Havatuz Zakivah, M.Pd.
NIDN. 0108128704

Penguji II,



Muhammad Reza, M.Si.
NIP. 199402122020121015

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Dariuslam Banda Aceh



Prof. Safrul Mulya, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lili Haryanti
NIM : 180208105
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Analisis Kegiatan Praktikum Kimia Di SMA Negeri
Dalam Kabupaten Pidie

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini, saya:

1. Tidak Menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah/karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya tulis saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 07 Desember 2022

Yang Menyatakan,



Lili Haryanti
Lili Haryanti

A R - R A N I R Y

ABSTRAK

Nama : Lili Haryanti
Nim : 180208105
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Kimia
Judul : Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie
Tanggal Sidang : 22 Desember 2022
Pembimbing I : Mukhlis, ST, M.Pd
Pembimbing II : Teuku Badlisyah, M.Pd
Kata Kunci : Analisis, Praktikum, Kimia

Pelaksanaan praktikum memegang peranan penting dalam pembelajaran *sains* dan juga kurikulum. Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan secara nyata apa yang telah didapat dalam sebuah teori. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana 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. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pengumpulan data melalui observasi, lembar angket dan wawancara. Data hasil penelitian dianalisis dengan cara mendeskripsikan jawaban-jawaban dari responden dan disajikan dalam bentuk uraian tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie belum berjalan maksimal karena kurangnya pemanfaatan laboratorium kimia disekolah, tidak ada laboran atau petugas khusus yang mengurus manajemen laboratorium sehingga guru merasa kesulitan saat mempersiapkan keperluan praktikum serta tidak tersedianya bahan-bahan praktikum.



KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak nikmat dan limpahan rahmat baik berupa kesehatan, kemudahan dalam kesukaran, dan pertolongan yang luar biasa. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW, keluarga dan sahabat beliau yang telah mengubah pola pikir umat manusia dari alam jahiliyah kealam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri Dalam Kabupaten Pidie** yang merupakan salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi agar memperoleh gelar sarjana.

Suatu hal yang tidak bisa dipungkiri, bahwa dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan arahan, bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik dari pihak akademik dan pihak non-akademik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Safrul Muluk, S.Ag, M.Ed, Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd.,Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia dan sekretaris ibu Sabarni, M. Pd. Beserta staf dan jajarannya yang telah membantu penulis dalam berbagai administrasi sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan.

3. Bapak Mukhlis, ST., MPd selaku pembimbing I dan kepada bapak Teuku Badlisyah, S.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing II dan Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan ilmu dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Bapak Safrijal, M.Pd, bapak Hasan Basri, S.Pd dan ibu Adean Mayasri, M.Sc yang telah meluangkan waktu untuk menjadi validator instrument dalam penelitian ini.
5. Kepala sekolah beserta wakil, dewan guru dan staf tata usaha di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibunda tercinta Cut Sulastri yang selalu memberikan do'a, dukungan dan kasih sayang yang tiada henti untuk setiap langkah penulis sampai saat ini.
7. Adik tersayang Nadira Aulia dan Daryl Gibran yang selalu memberikan do'a, perhatian dan semangat untuk penulis.
8. Teman-teman penulis terkhusus Winda Putri, Reza, Aja, Nazar, Risna dan Raju yang selalu memberi semangat dan kebersamaan dalam suka maupun duka.
9. Teman-teman seangkatan prodi pendidikan kimia yang sama-sama berjuang dan saling menyemangati selama proses perkuliahan.

Semoga Allah SWT membalas segala kabaikan pihak-pihak yang telah mendo'akan dan membantu penulis. Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritikan

dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca lain pada umumnya.

Banda Aceh, 03 Desember 2022

Penulis,

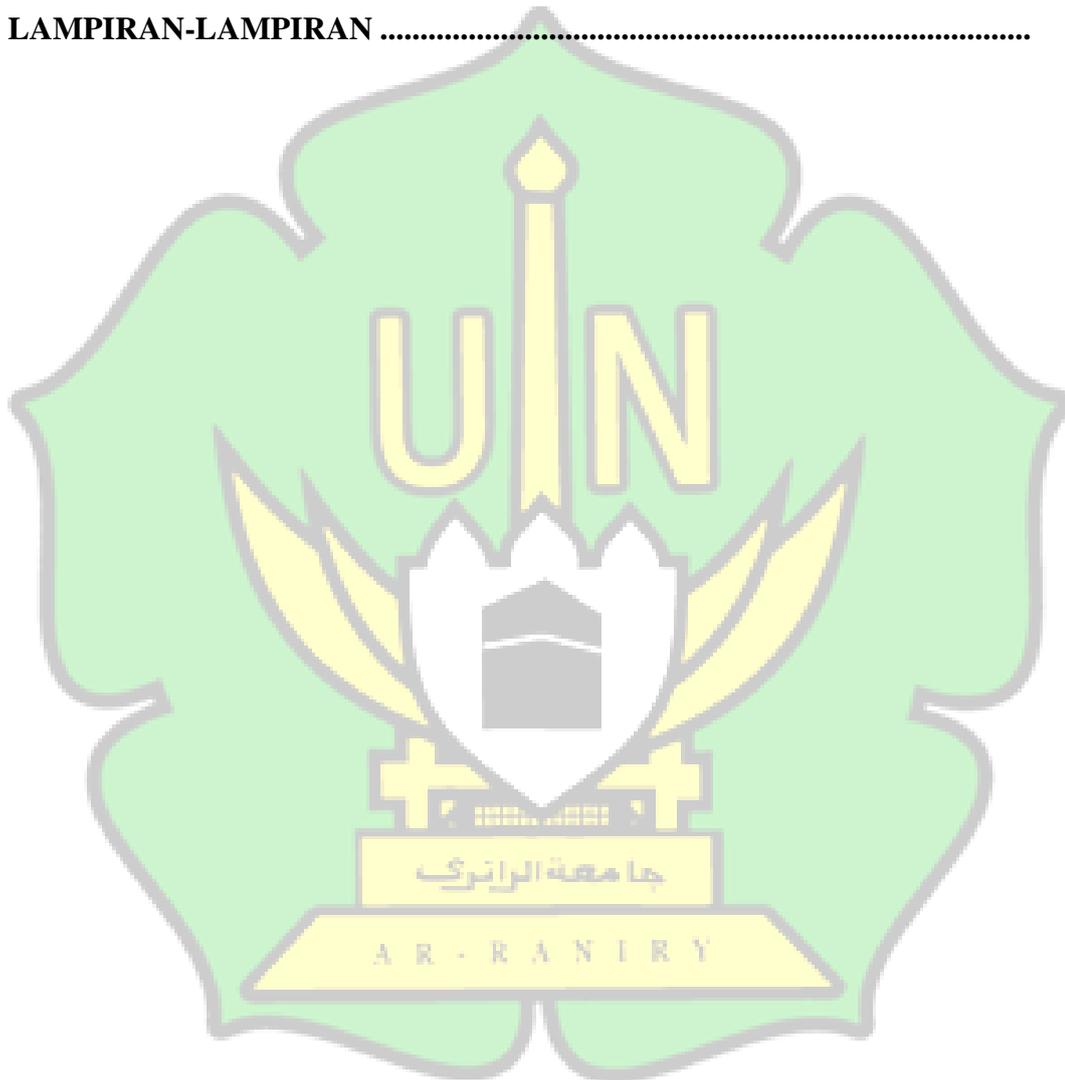
Lili Haryanti



DAFTAR ISI

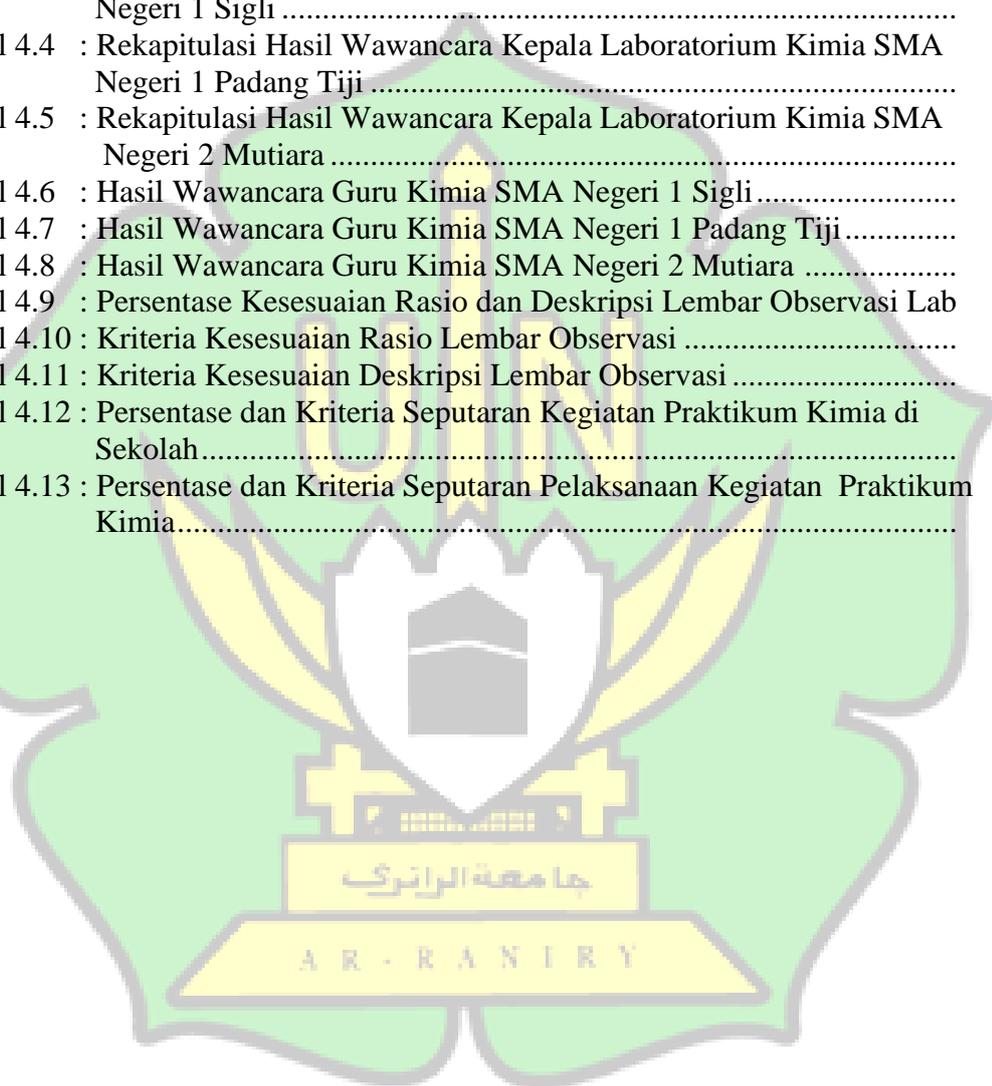
HALAMAN SAMPEL JUDUL	
PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	iiix
DAFTAR LAMPIRAN	iiix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Analisis	8
B. Praktikum.....	10
1. Pengertian Praktikum	10
2. Metode Praktikum	11
C. Sarana dan Prasarana	13
D. Laboratorium	14
1. Pengertian Laboratorium	14
2. Fungsi Laboratorium	15
3. Standar Peralatan Laboratorium Kimia	15
4. Standar Perlengkapan Laboratorium Kimia	16
5. Manajemen Laboratorium Kimia	20
E. Kajian Terdahulu Yang Relevan	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	28
B. Kehadiran Peneliti di Lapangan	29
C. Lokasi Penelitian	30
D. Populasi dan Sampel.....	30
E. Instrumen Pengumpulan Data	32
F. Prosedur Pengumpulan Data	34
G. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	41

1. Penyajian Data.....	41
2. Hasil Analisis Data.....	53
B. Pembahasan.....	57
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	73



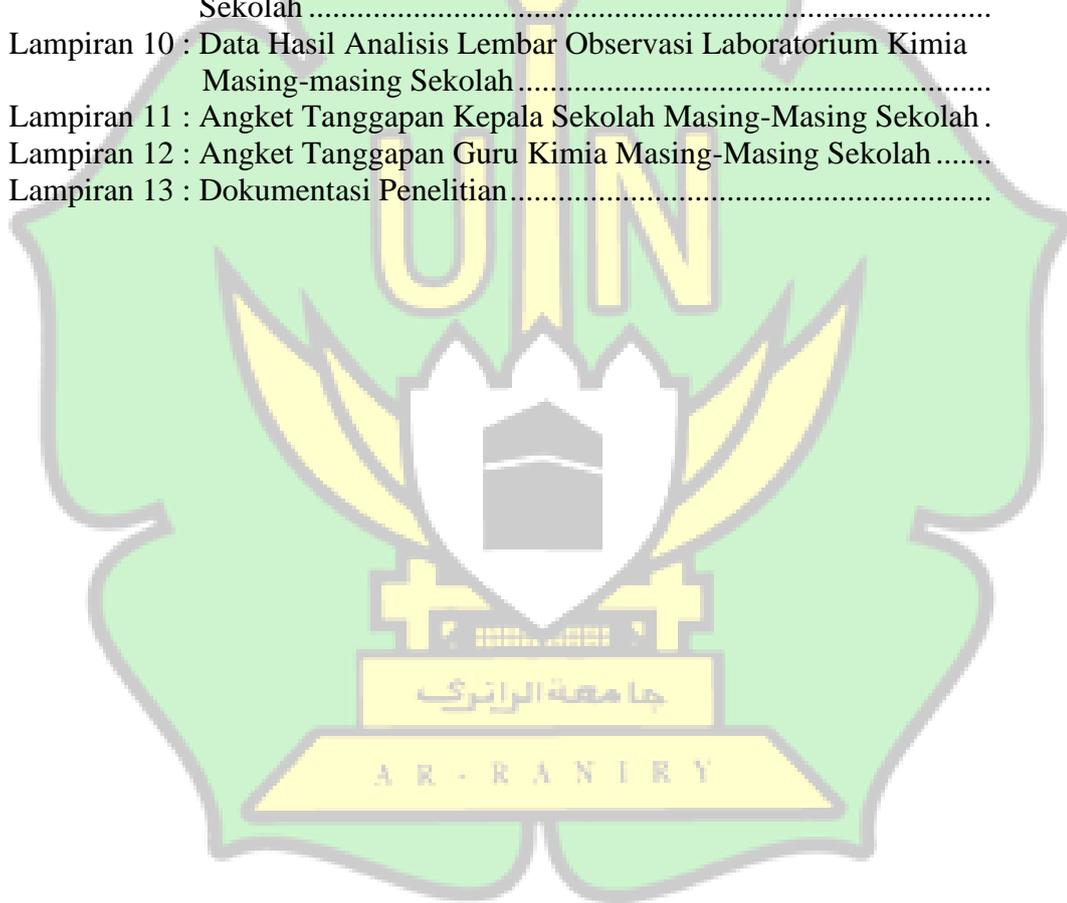
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Daftar Sekolah Menengah Atas Kabupaten Pidie.....	31
Tabel 3.2	: Kisi-Kisi Lembar Observasi Laboratorium Kimia	33
Tabel 4.1	: Angket Tanggapan Kepala Sekolah	43
Tabel 4.2	: Angket Tanggapan Guru Kimia.....	44
Tabel 4.3	: Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Sigli	45
Tabel 4.4	: Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Padang Tiji	46
Tabel 4.5	: Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Laboratorium Kimia SMA Negeri 2 Mutiara	47
Tabel 4.6	: Hasil Wawancara Guru Kimia SMA Negeri 1 Sigli.....	48
Tabel 4.7	: Hasil Wawancara Guru Kimia SMA Negeri 1 Padang Tiji.....	49
Tabel 4.8	: Hasil Wawancara Guru Kimia SMA Negeri 2 Mutiara	51
Tabel 4.9	: Persentase Kesesuaian Rasio dan Deskripsi Lembar Observasi Lab	53
Tabel 4.10	: Kriteria Kesesuaian Rasio Lembar Observasi	54
Tabel 4.11	: Kriteria Kesesuaian Deskripsi Lembar Observasi	54
Tabel 4.12	: Persentase dan Kriteria Seputaran Kegiatan Praktikum Kimia di Sekolah.....	55
Tabel 4.13	: Persentase dan Kriteria Seputaran Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Tentang Pembimbing Skripsi.....	73
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian Dari Fakultas.....	74
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian Dari Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya	75
Lampiran 4 : Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah .	76
Lampiran 5 : Lembar Validasi Angket	79
Lampiran 6 : Lembar Validasi Wawancara	85
Lampiran 7 : Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	97
Lampiran 8 : Lembar Observasi Laboratorium Kimia.....	103
Lampiran 9 : Data Hasil Observasi Laboratorium Kimia Masing-Masing Sekolah	112
Lampiran 10 : Data Hasil Analisis Lembar Observasi Laboratorium Kimia Masing-masing Sekolah	123
Lampiran 11 : Angket Tanggapan Kepala Sekolah Masing-Masing Sekolah .	126
Lampiran 12 : Angket Tanggapan Guru Kimia Masing-Masing Sekolah	132
Lampiran 13 : Dokumentasi Penelitian.....	138



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sengaja untuk mewujudkan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, kemandirian, masyarakat, dan negara.¹ Pendidikan perlu dilaksanakan agar terwujudnya cita-cita bangsa sesuai dengan pembukaan UUD 1945 yakni menjadi bangsa yang cerdas. Salah satu ilmu pengetahuan yang harus dipelajari dalam pendidikan adalah ilmu kimia.

Kimia merupakan ilmu pengetahuan alam yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan untuk memperoleh jawaban. Dalam ilmu kimia, terdapat dua hal yang saling berkaitan yakni ilmu kimia sebagai produk yang mencakup sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta, asas, konsep, teori serta prinsip-prinsip kimia. Dan ilmu kimia sebagai proses yang mencakup keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan kimia.²

¹ Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan (umum dan agama islam)*, (Jakarta : Raja Grafindo, 2008), h.1

² Ratmini W.S, “ The Implementation Of Chemistry Practicum at SMA Laboratorium Undiksha Singaraja in the School Year 2016/2017, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol.6, no.2, 2017, h. 242

Ilmu kimia sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang didapat melalui tahapan-tahapan eksperimen atau praktikum yang merupakan metode untuk menemukan sendiri sebuah konsep ilmiah berdasarkan suatu proses, pengamatan, analisis, pembuktian dan kesimpulan dari suatu objek.³ Kegiatan praktikum dapat meningkatkan pembelajaran kimia yang lebih konseptual dan bermakna terhadap pemahaman peserta didik. Kegiatan praktikum dapat menunjang pemahaman peserta didik dan sebagai sebuah kegiatan untuk mengaplikasikan teori-teori yang sudah dipelajari serta mendorong rasa keingintahuan dan rasa untuk mencoba.⁴

Pelaksanaan praktikum memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran sains dan juga kurikulum. Secara umum, pelaksanaan praktikum bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa 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.⁵ Oleh karena itu, pentingnya pelaksanaan praktikum kimia disekolah harus dijalankan dengan maksimal.

³ Widhy P.H, *Pembelajaran IPA (Kimia) Berbasis Laboratorium*, (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2010)

⁴ Yunita, *Panduan Pengelolaan Laboratorium Kimia*, (Bandung : C.V : Insan Mandiri, 2013), h.56

⁵ Intan Uswatin Wusqa, "Pengembangan Asesmen Alternatif Praktikum Kimia Dasar II Melalui *Chemistry Fair Project* (CFP) Berbasis Konservasi Dengan Memanfaatkan *Daily Chemical*, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol.33, No.2, 2018, h.146.

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 siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan secara nyata apa yang telah didapat dalam sebuah teori. Selain itu, melalui kegiatan praktikum siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu, aktif, kreatif, inovatif dan dapat menumbuhkan kejujuran ilmiah.⁶

Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan siswa dan guru kimia dari beberapa SMA Negeri di kabupaten Pidie, kegiatan praktikum sangat jarang dilaksanakan. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor seperti laboratorium yang kurang terurus, bahan-bahan kimia yang sudah sangat lama sehingga tidak bisa digunakan lagi serta peralatan kimia yang tidak lengkap.

Hasil observasi dan wawancara pra penelitian dengan pihak cabang dinas pendidikan wilayah Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya pada tanggal 11 Agustus 2022, diperoleh informasi bahwa di kabupaten Pidie terdapat 23 SMA Negeri. 18 SMA Negeri dalam kabupaten Pidie terakreditasi A dan 5 lainnya terakreditasi B. Peneliti juga memperoleh informasi bahwa rata-rata SMA Negeri dalam kabupaten Pidie sudah memiliki laboratorium kimia yang terpisah dengan laboratorium lainnya seperti fisika dan biologi.

⁶ Retno Sari, Tetty Resmiaty. *Aplikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Laboratorium*, (Jakarta : Indo Kemkes BPPSDM, 2017), h.14

Penelitian ini mengambil sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dari pihak cabang dinas pendidikan wilayah kabupaten Pidie dan Pidie Jaya dengan pertimbangan tertentu. SMA Negeri yang menjadi sampel sebanyak 3 sekolah yakni SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Analisis Kegiatan Praktikum Kimia Di SMA Negeri Dalam Kabupaten Pidie**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kegiatan praktikum di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie.



D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Secara Teoritis

Agar kegiatan praktikum kimia di SMA berjalan sesuai dengan yang diharapkan, penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran, memperluas sarana dan prasarana laboratorium kimia, serta menjadi salah satu rujukan alat laboratorium yang sesuai dengan standar pendidikan.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Manfaat Bagi guru

Dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat dan mempermudah guru dalam menyampaikan teori kimia melalui kegiatan praktikum dan pemanfaatan laboratorium kimia.

b. Manfaat bagi siswa

Bagi siswa diharapkan dapat menjadi referensi dan motivasi dalam meningkatkan minat belajar dan keterampilan dibidang praktikum kimia serta dapat menggunakan sarana dan prasarana laboratorium dengan baik.

c. Manfaat bagi sekolah

Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi dorongan agar pemanfaatan laboratorium dan pelaksanaan kegiatan praktikum kimia berjalan lebih maksimal serta kelengkapan sarana prasarana di laboratorium lebih diperhatikan lagi.

d. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai tambahan pengalaman dalam penelitian dan penambahan wawasan untuk menulis karya ilmiah yang lebih baik lagi.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional perlu dijelaskan agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penulisan karya ilmiah ini. Beberapa komponen yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut

1. Analisis

Analisis adalah penyelidikan yang direncanakan dengan cermat dan dilakukan dengan menerapkan pemikiran kritis pada suatu peristiwa untuk memastikan keadaan yang sebenarnya. Selain itu, analisis dapat dipahami sebagai metode pemecahan masalah yang dimulai dengan asumsi kebenarannya.⁷

2. Praktikum

Praktikum merupakan suatu kegiatan belajar berbentuk pengamatan terhadap suatu percobaan dilaboratorium yang diikuti dengan analisis dan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh. Kegiatan praktikum terdiri dari langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan ilmiah. Kegiatan praktikum atau kegiatan laboratorium ini dapat memungkinkan siswa berinteraksi dengan materian sampai kepada observasi fenomena.⁸

⁷ Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Pusat Bahasa, 2006), h.60

⁸ Yusuf Hilmi Adisendoaja, *Kegiatan Praktikum Dalam Pendidikan Sains*, (Bandung : UPI, 2008).

3. Kimia

Kimia merupakan ilmu pengetahuan alam yang perlu ditunjang dengan eksperimen dan kerja laboratorium atau yang sering disebut dengan praktikum. Hal ini dikarenakan sebagian besar ilmu kimia merupakan ilmu percobaan dan sebagian pengetahuan yang didalamnya diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan dilaboratorium.⁹



⁹ Chang, R, Kimia Dasar Konsep-konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 1, (Jakarta : Erlangga, 2005)

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Analisis

Analisis adalah kegiatan berfikir untuk menguraikan atau memecahkan suatu permasalahan dari keseluruhan informasi menjadi komponen yang lebih kecil agar mudah untuk dipahami.¹⁰ Terdapat beberapa jenis analisis, diantaranya :

1. Analisis logika yang terdiri dari 2 jenis, yaitu analisis universal yang merupakan analisis dari term khusus menjadi bagian penyusunnya. Dan analisis dikotomi yang merupakan analisis dengan prinsip penyisihan jalan tengah.
2. Analisis realis yang terdiri dari 2 jenis, yaitu analisis esensial yang merupakan analisis menurut unsur dasar penyusunnya. Dan analisis aksidental yang merupakan analisis berdasarkan sifat dalam perwujudannya.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer karangan Peter Salim dan Yeni Salim, pengertian analisis dijabarkan sebagai berikut :

1. Analisis merupakan kegiatan penyelidikan terhadap suatu peristiwa baik perbuatan, karangan dan sebagainya.
2. Analisis merupakan penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat.

¹⁰Azwar, *Analisis Kualitas Layanan Sistem Manajemen Aparatur Responsif Terpadu Menggunakan Metode Servgal*, (Riau : Universitas Muhammadiyah Riau, 2019).

3. Analisis merupakan penjabaran suatu hal dan sabaginya setelah ditelaah secara seksama.
4. Analisis merupakan proses kegiatan pemecahan masalah yang dimulai dengan dugaan (hipotesis) sampai terbukti kebenarannya melalui beberapa kepastian (pengamatan, percobaan dan sebagainya).
5. Analisis merupakan proses pemecahan masalah melalui akal berdasarkan metode yang konsisten untuk mencapai pengertian tentang prinsip-prinsip dasarnya.¹¹

Analisis data dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengubah data hasil penelitian menjadi suatu informasi yang dapat dipergunakan untuk mengambil kesimpulan.¹²

Dari beberapa penjelasan tentang pengertian analisis, dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan kegiatan yang dilakukan saat akan melakukan suatu penyelidikan atau menelaah suatu penelitian, karangan, penjelasan atau suatu peristiwa yang terjadi. Analisis adalah usaha yang dilakukan dengan metode tertentu untuk mengamati sesuatu dan dikaji kembali untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas tentang apa yang sudah diteliti. Analisis bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

¹¹ Peter Salim dan Yeni Salim, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer*, (Jakarta : Modern English Press, 2002), h.32.

¹² Ade, *Metodologi Penelitian*, (Banda Aceh : Syiah Kuala University Press, 2019), h.77

B. Praktikum

1. Pengertian Praktikum

Praktikum merupakan kegiatan pengamatan, pengujian, atau percobaan yang dilakukan bertujuan untuk menemukan suatu konsep tertentu yang dilakukan didalam suatu ruangan khusus atau yang sering kita sebut laboratorium. Kegiatan praktikum berperan penting dalam kurikulum dan SAINS sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan dan motivasi belajar bagi peserta didik.

Kegiatan praktikum sebagai salah satu metode yang mengedepankan proses dan kerja untuk menemukan sendiri sebuah konsep ilmiah berdasarkan suatu proses, pengamatan, analisis, pembuktian dan kesimpulan.¹³ Agar kegiatan praktikum berjalan sesuai yang diinginkan, ketersediaan sarana dan prasana laboratorium sangat dibutuhkan dan harus memadai.

Kegiatan praktikum kimia merupakan suatu kegiatan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur, sifat, transformasi, energetika dan dinamika zat.¹⁴ Kegiatan praktikum yang dilakukan dilaboratorium merupakan metode yang memberikan pengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar kimia, karena siswa dapat mengamati langsung proses-proses dan gejala yang terjadi dalam kimia. Kegiatan praktikum juga dapat melatih keterampilan berfikir ilmiah, menambah dan mengembangkan sikap kimia, dapat

¹³ Istarani, *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran, Edisi 1*, (Medan : CV. Iscom Medan, 2012).

¹⁴ Eka Junaidi, dkk, “ Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia Di Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Lombok Barat Indonesia”, *Jurnal Pijar Mipa*, Vol. XIII, No.1, 2018, h.25.

menemukan dan memecahkan berbagai masalah ilmiah dengan menggunakan metode dan sebagainya.¹⁵

Kegiatan praktikum sangat berperan penting dalam ilmu kimia karena kimia merupakan ilmu yang tidak hanya berdasarkan teori, akan tetapi juga memerlukan eksperimen untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran serta untuk membuktikan suatu hasil yang akurat. Dalam dunia pendidikan, praktikum kimia berperan dalam menunjang materi pelajaran. Dalam hal ini, pembelajaran praktikum memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menemukan dan membuktikan teori. Dengan begitu, kegiatan praktikum ini sangat memberikan pengaruh besar terhadap pemahaman peserta didik dalam pembelajaran.

2. Metode Praktikum

Metode praktikum merupakan penyajian pelajaran dengan cara melakukan percobaan dimana siswa melakukan kegiatan yang mencakup pengendalian variable, pengamatan, melibatkan perbandingan dan penggunaan alat-alat praktikum.¹⁶ Metode praktikum memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami dan melakukan sendiri suatu percobaan dan memperoleh kebenaran atas apa yang dipelajari.

¹⁵ Sri Rahmiyati, “ The Effectiveness of Laboratory Use in Madrasah Aliyan in Yogyakarta, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol.11, No.1, 2015, h.88.

¹⁶ Yeni, “ Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi”, Vol.2, No.2, h. 52. 2017.

Untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dilaksanakannya tahap-tahap metode praktikum sebagai berikut :

a) Langkah Persiapan

1. Menetapkan tujuan praktikum
2. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
3. Mempersiapkan tempat praktikum
4. Mempertimbangkan jumlah peserta didik sesuai kapasitas tempat praktikum.
5. Mempersiapkan tata tertib dan disiplin selama kegiatan praktikum
6. Mempersiapkan factor keamanan untuk pelaksanaan praktikum.
7. Menyediakan petunjuk dan langkah-langkah kegiatan praktikum.

b). Pelaksanaan Praktikum

1. Peserta didik dan guru saling berdiskusi sebelum melakukan praktikum.
2. Guru melakukan observasi terhadap proses kegiatan praktikum.

c). Tindak Lanjut Metode Praktikum

1. Meminta peserta didik membuat laporan praktikum setelah melaksanakannya.
2. Mendiskusikan masalah-masalah yang terjadi selama proses kegiatan praktikum.
3. Menyimpan kembali semua perlengkapan praktikum dan memeriksa kebersihannya.¹⁷

¹⁷ Lilis,dkk. “ Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Sumber Kabupaten Cirebon”, vol. 4, no.2, h.66. 2015

C. Sarana dan Prasarana

Sarana adalah perlengkapan yang secara langsung dapat digunakan dalam proses pendidikan. Sarana dapat berguna sebagai pendukung terlaksananya kegiatan pembelajaran di sekolah. Tanpa sarana, kegiatan pembelajaran akan sulit dilaksanakan. Sedangkan prasarana adalah perlengkapan yang secara tidak langsung digunakan dalam proses pendidikan. Berbeda dari sarana yang kedudukannya tidak dapat digantikan, prasarana dapat digantikan.¹⁸

Sarana merupakan segala sesuatu yang dipakai sebagai alat dalam mencapai tujuan tertentu. Sarana pendidikan antara lain alat-alat media pembelajaran, kursi, meja dan sebagainya.¹⁹ Dalam dunia pendidikan, sarana dan prasarana juga salah satu yang memegang peranan penting dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran. Sarana dan prasarana harus memadai dan sesuai kebutuhan untuk membantu dan mempermudah jalannya proses pembelajaran. Tanpa sarana dan prasarana yang memadai, kegiatan pembelajaran pasti akan terhambat atau sulit dilaksanakan.

Sarana dan Prasarana dalam kegiatan praktikum juga sangat mempengaruhi kegiatan yang akan dilakukan. Karena sarana yang diperlukan dalam kegiatan praktikum adalah alat-alat khusus yang harus disediakan. Oleh sebab itu, setiap sekolah wajib memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana laboratorium untuk mendukung jalannya kegiatan praktikum di sekolah tersebut.

¹⁸ Kompri, *Manajemen Sekolah Teori dan Praktik*, (Bandung : Alfabeta, 2014), h.192.

¹⁹ Nursalam Ferry Effendi, *Pendidikan Dalam Keperawatan*, (Jakarta : Salemba Medika, 2008), h.104.

Ditinjau dari fungsi dan peranannya dalam pendidikan terutama dalam proses pembelajaran, sarana pendidikan dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu alat pelajaran, alat peraga dan media pengajaran. Sedangkan prasarana pendidikan sebagai perlengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang proses kegiatan pembelajaran disekolah. Prasarana dapat berupa lokasi, tempat, lapangan, ruang dan sebagainya.

D. Laboratorium

1. Pengertian Laboratorium

Laboratorium atau yang sering disingkat lab merupakan suatu ruangan yang didalamnya terdapat alat-alat dan bahan-bahan yang beraneka ragam untuk digunakan dalam kegiatan praktikum.²⁰ Laboratorium berfungsi sebagai ruangan untuk pelaksanaan eksperimen atau praktikum yang bertujuan untuk memperoleh suatu hasil yang diinginkan.

Laboratorium kimia merupakan salah satu prasarana pendidikan yang terdapat di setiap sekolah maupun universitas tertentu. Didalam laboratorium kimia biasanya dilakukan percobaan atau penelitian tentang gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan dengan struktur, komposisi dan perubahan materi. Kegiatan tersebut harus menggunakan alat-alat dan bahan-bahan khusus.²¹

²⁰ Subiyanti, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta : Pektikbud, 1998), h.79.

²¹ Eka Junaidi, dkk, “ Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia Di Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Lombok Barat Indonesia”, *Jurnal Pijar MIPA*, Vol.13, No.1, 2018, h.24.

2. Fungsi Laboratorium

Laboratorium memiliki fungsi sebagai tempat untuk melangsungkan eksperimen, praktikum dan kerja laboratorium lainnya. Selain itu, laboratorium juga memiliki fungsi sebagai tempat untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. Di sekolah, fungsi utama laboratorium diantaranya sebagai tempat untuk menumbuhkan keterampilan proses, membangun pemahaman konsep, menumbuhkan motivasi terhadap pelajaran yang dipelajari, sebagai tempat verifikasi atau pembuktian kebenaran konsep, dan sebagai tempat untuk melatih kemampuan psikomotor.²²

3. Standar Peralatan Laboratorium Kimia

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 34 Tahun 2018 bahwa lembaga pendidikan harus memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk menjamin mutu alat laboratorium kimia.²³

Standar pelayanan minimal peralatan laboratorium kimia di SMA adalah sebagai berikut :

- a. Laboratorium kimia dapat berfungsi sebagai tempat pelaksanaan kegiatan pembelajaran kimia secara praktik.
- b. Laboratorium kimia dapat menampung minimal satu rombongan belajar.

²² Hudha, dkk, “ Pendampingan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Laboratorium Untuk Menunjang Pelaksanaan Bagi Guru IPA Biologi SMP Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Dedikasi*, Vol.8.2011.

²³ Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan, *Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*, (Permendikbud NO.34, 2018).

- c. Laboratorium kimia mempunyai cahaya yang memadai untuk mengamati objek penelitian.
- d. Laboratorium kimia dilengkapi dengan sarana-sarana yang dibutuhkan dalam pelaksanaan praktikum.
- e. Laboratorium kimia harus memiliki luas lantai 2,4 m² untuk satu orang peserta didik.
- f. Laboratorium kimia dilengkapi dengan ruang persiapan dan penyimpanan.

4. Standar Perlengkapan Laboratorium

Ada prinsip yang harus diperhatikan dalam standar perlengkapan sekolah yaitu prinsip efektifitas dan prinsip efesien.²⁴ Laboratorium sebagai salah satu perlengkapan sekolah memiliki efektifitas sebagai tempat yang dapat memperlancar proses pembelajaran. Sedangkan efesien berarti pemakaian alat atau bahan laboratorium harus dilakukan secara hemat dan hati-hati sehingga laboratorium dapat bermanfaat dengan semestinya.

a. Tinjauan Spesifikasi Komponen Alat Laboratorium Kimia

Berdasarkan bahannya alat-alat kimia dibedakan menjadi 6 yaitu : alat-alat yang terbuat dari kaca, kayu, porselin, plastik, logam dan listrik.²⁵

²⁴ Bafadal, Ibrahim, *Manajemen Perlengkapan Sekolah eori dan Aplikasinya*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2004), h.42

²⁵ Depdikbud, *Petunjuk Pengelolaan Laboratorium IPA SMA 1*, (Jakarta : Depdikbud, 1979), h.3-5

1). Alat-alat Kimia Yang Terbuat Dari Kaca

- a. Erlenmeyer
- b. Pipet tetes
- c. Botol pereaksi
- d. Tabung U
- e. Pipet gondok
- f. Gelas kimia
- g. Gelas ukur
- h. Labu ukur
- i. Kaca arloji
- j. Corong
- k. Tabung reaksi
- l. Tabung reaksi pipa samping
- m. Pembakar Spiritus
- n. Pipet Ukur
- o. Thermometer

2). Alat-alat Kimia Yang Terbuat Dari Kayu

- a. Rak Tabung
- b. Tempat penyimpanan buret dan pipet
- c. Penjepit tabung

3. Alat-alat Kimia Yang Terbuat Dari Porselin

- a. Piringan Penguap
- b. Corong Bucher

- c. Cawan penghisap
 - d. Segitiga poselen
 - e. Lumpang dan alu
 - f. Plat tetes
- 4). Alat-alat Kimia Yang Terbuat Dari Plastik
- a. Botol Pereaksi
 - b. Botol Semprot
 - c. Model molekul
- 5). Alat-alat Kimia Yang Terbuat Dari Logam
- a. Kalorimeter
 - b. Klem Universal
 - c. Klem Hofman
 - d. Kaki tiga
 - e. Statif
- 6). Alat-alat Kimia Listrik
- a. Multimeter
 - b. Centrifuge

b. Keselamatan dan Keamanan Kerja di Laboratorium Kimia

Agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, laboratorium kimia perlu memberikan perhatian khusus terhadap keselamatan dan keamanan kerja. Kebiasaan kerja setiap praktisi mempengaruhi budaya keselamatan dan budaya kerja laboratorium. Langkah-langkah untuk meningkatkan keamanan dan keselamatan kerja di laboratorium diantaranya :

1. Mematuhi semua prosedur keselamatan dan keamanan kerja selama proses eksperimen.
2. Mengurangi bahaya dan limbah selama mengoperasikan laboratorium kimia.
3. Menganggap semua bahan yang ada di laboratorium kimia adalah bahan yang berbahaya.
4. Mempertimbangkan kecelakaan kerja yang dapat terjadi selama melakukan eksperimen di laboratorium.²⁶

Kecelakaan kerja di laboratorium sangat mungkin terjadi selama proses percobaan. Tergelincir dan jatuh, serta kebakaran, adalah dua kecelakaan laboratorium yang umum terjadi.²⁷ Oleh karena itu, tujuan keamanan dan keselamatan laboratorium adalah untuk melindungi diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitar. Peraturan keselamatan kerja dirancang untuk menjamin::

1. keselamatan, kesejahteraan, dan kesehatan pekerja laboratorium.
2. memastikan bahwa tidak ada orang lain yang berisiko terkena dampak kesehatan mereka akibat aktivitas laboratorium.
3. Mengontrol penggunaan dan penyimpanan bahan beracun dan mudah terbakar.
4. Mengontrol pelepasan bahan berbahaya (gas) dan zat berbau keudara sehingga tidak bernampak negative terhadap lingkungan.

²⁶ Moran, L, & Masciagio, T, *Chemical Laboratory Safety and Scurity A Guide To Prudent Chemical Management*, (Washington DC : The National Academies Press, 2010)

²⁷ Sucipto, D.C, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, (Sleman : Gosyen Alfabeta, 2014),

Selanjutnya, untuk mendukung keamanan dan keselamatan kerja di laboratorium kimia, pekerja laboratorium harus mentaati etika busana di laboratorium. Busana yang digunakan dalam laboratorium tentu berbeda dengan busana biasanya, busana laboratorium harus mengikuti aturan sebagai berikut :

1. Menggunakan jas khusus laboratorium.
2. Menggunakan sepatu yang tertutup.
3. Menggunakan sarung tangan.
4. Menggunakan kaca mata keselamatan.
5. Menggunakan Masker.
6. Tidak memakai perhiasan

5. Manajemen Laboratorium Kimia

Manajemen adalah proses yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan melakukan kegiatan dari 4 fungsi, diantaranya adalah perencanaan (*planning*), mengorganisasikan (*organizing*), memimpin (*leading*), dan mengendalikan (*controlling*).²⁸

Manajemen laboratorium (*laboratori management*) merupakan suatu usaha untuk mengelola laboratorium. Pengelolaan laboratorium yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, manajemen laboratorium tidak dapat dipisahkan dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan di laboratorium. Pengelolaan laboratorium akan berjalan lebih efektif apabila dalam struktur organisasi laboratorium didukung oleh *Board of*

²⁸ Ditjen PMPTK, *Akuntabilitas Kinerja Kepala Sekolah Dalam Pembelajaran Inovatif*, (Jakarta : Binatama Jaya, 2020).

Management yang terdiri dari para senior yang mempunyai kompetensi dengan kegiatan laboratorium yang berfungsi sebagai pengarah dan penasehat.

Untuk mengelola laboratorium yang baik, disarankan untuk memahami perangkat-perangkat manajemen laboratorium tersebut. Diantaranya :

- a. Tata ruang
- b. Infrastruktur
- c. Peralatan yang baik
- d. Administrasi laboratorium
- e. Organisasi laboratorium
- f. Fasilitas pendanaan
- g. Inventarisasi dan keamanan
- h. Pengamanan laboratorium
- i. Disiplin yang tinggi
- j. Keterampilan SDM
- k. Peraturan Dasar
- l. Penanganan masalah umum, dan
- m. Jenis-jenis pekerjaan.

Dari sekian banyak pendapat tentang pengertian manajemen laboratorium, pendapat yang paling tepat adalah pendapat Terry, yaitu manajemen laboratorium terdiri dari :

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan (*planning*) adalah salah satu bagian yang sangat penting karena akan memungkinkan tercapai tujuan yang ingin dicapai. Perencanaan ini merupakan proses penentuan tujuan atau sasaran yang hendak dicapai dan menetapkan cara dan sumber yang diperlukan agar mendapatkan hasil semaksimal dan seefektif mungkin.²⁹

Dalam perencanaan, peneliti akan selalu mendapatkan tiga kegiatan yang saling berhubungan satu sama lain. Kegiatan tersebut diantaranya adalah : (1) perumusan tujuan yang ingin dicapai, (2) pemilihan program untuk mencapai tujuan, dan (3) identifikasi dan pengalokasian sumber daya yang tersedia.³⁰

Perencanaan dalam laboratorium kimia meliputi pemeliharaan bahan-bahan dan alat-alat serta sarana dan prasarana lainnya. Kegiatan yang akan dilakukan di laboratorium dan rencana pengembangan laboratorium juga menjadi salah satu perencanaan dalam suatu laboratorium.

2. Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan (*actuating*) adalah salah satu fungsi manajemen yang sangat penting karena pelaksanaan bertujuan untuk mencapai sesuatu yang telah direncanakan agar menjadi kenyataan. Dalam pelaksanaan praktikum atau kegiatan di laboratorium, sangat diperlukan perencanaan yang sistematis agar mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.³¹

²⁹ Terry, R.G, *Principles 11 of Management*, (Illinois : Ricard D. Irwin Inc Homewood, 1997), h.18.

³⁰ Bateman, S.T, dan Zeithami, P.C, *Management Function And Strategy*. (Boston : Homewood, 1990), h.18

³¹ Depdikbud, *Panduan Manajemen Sekolah*, (Jakarta : Direktorat Pendidikan Menengah Umum, 1999). h.13.

3. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan (*controlling*) merupakan salah satu fungsi manajemen yang berfungsi untuk mengevaluasi suatu tindakan yang menggunakan pengukuran koreksi agar mencapai tujuan sesuai dengan rencana. Proses pengawasan atau yang sering kita sebut dengan supervisi terdiri dari beberapa tindakan diantaranya penentuan ukuran sebagai alat ukur atau pembanding untuk menjawab pertanyaan dari hasil pelaksanaan, penilaian pengukuran terhadap tugas yang sedang dikerjakan atau sudah dikerjakan, perbandingan antara pelaksanaan dengan ukuran yang telah ditetapkan untuk melihat perlu atau tidaknya perbaikan, dan yang terakhir, perbaikan terhadap penyimpangan yang terjadi agar pekerjaan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

4. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian (*Organizing*) adalah kerja sama dari sekelompok orang tertentu untuk mencapai suatu tujuan.³² Pengorganisasian dalam laboratorium berarti menyusun sekelompok orang atau petugas dan sumber daya lain untuk melaksanakan suatu rencana dalam rangka untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pengorganisasian laboratorium meliputi pengaturan dan pemeliharaan sarana dan prasarana yang ada di laboratorium, pengadaan alat dan bahan serta menjaga kedisiplinan dan keselamatan laboratorium.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen laboratorium ialah suatu tindakan pengelolaan yang kompleks dan terarah mulai dari perencanaan tata ruang sampai semua perangkat penunjang lainnya.

³²Indrawati Sudariyanto dan Endang Kowara, *Pengelolaan Laboratorium IPA dan Instalasi Listrik*, (Jakarta : Depdikbud, 1998), h.5.

Menurut KBBI pengelolaan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk melaksanakan kebijakan dan pencapaian tujuan tertentu guna memberikan pengawasan terhadap hal-hal yang terlibat. Pengelolaan dapat berfungsi sebagai rangkaian kegiatan yang telah ditetapkan dan memiliki hubungan saling ketergantungan antara satu dengan yang lainnya. Pengelolaan laboratorium sebagai suatu proses pendayagunaan sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu sasaran yang diharapkan secara optimal dengan memperhatikan keberlanjutan fungsi sumber daya.³³

E. Kajian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan bertujuan sebagai salah satu acuan peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti mengangkat beberapa penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal yang terkait dengan judul penelitian yang akan dilakukan. Diantaranya adalah sebagai berikut :

Penelitian yang dilakukan Dedi Rahman, Adlim dan Mustanir mendapatkan hasil bahwa kendala dan permasalahan dalam pelaksanaan praktikum kimia adalah kurangnya fasilitas laboratorium serta minimnya sarana dan prasarana pendukung kegiatan di laboratorium. Kesiapan guru dan laboran dalam menguasai teknik-teknik dasar dalam laboratorium juga masih tercatat sangat kurang. Sedangkan solusi yang ditawarkan dalam menjawab permasalahan tersebut adalah dengan memberikan palatihan khusus kepada guru dan laboran pengelolaan laboratorium kimia dan memberikan kegiatan praktikum sederhana

³³ Kaya, E, dan Cetin, P.S, "Investigation Of Pre-Servive Chemistry Teachers Chemistry Laboratory Anxiety Levels Education and Their Implication, *Jurnal Volume*, Vol.3, No.3, 2012

kepada peserta didik yang dapat menarik dan meningkatkan motivasi belajar mereka. Dapat disimpulkan bahwa kendala dalam pelaksanaan praktikum dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang masih sangat kurang serta minimnya pengetahuan dan kesiapan guru dalam mengelola laboratorium kimia.³⁴

Penelitian terkait analisis kegiatan praktikum kimia juga dilakukan oleh oleh Nina Andriani yang memperoleh hasil bahwa dari 6 sekolah negeri di Tanjungpinang , SMA Negeri 2 Tanjungpinang dengan 18 kriteria memenuhi syarat pengelolaan laboratorium terbanyak dari enam sekolah negeri di Tanjungpinang. Sedangkan SMA Negeri 3 Tanjungpinang hanya memenuhi lima kriteria pengelolaan laboratorium sehingga menjadi sekolah yang paling sedikit. Karena tidak memenuhi semua syarat pengelolaan laboratorium, maka dapat disimpulkan bahwa laboratorium kimia di Tanjungpinang tidak dikelola secara efektif. Saran dari peneliti terhadap permasalahan tersebut adalah agar peran pemerintah dan kerja sama dengan sekolah dapat terlaksana lebih baik. Ketersediaan sarana dan prasarana juga harus diperhatikan agar tidak menghambat kegiatan yang akan dilaksanakan dilaboratorium.³⁵

³⁴ Dedi, Rahman, dkk, “ Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia Pada SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol.3, No.2, 2015, h,1-13.

³⁵ Nina Andriani, “Analisis Manajemen Laboratorium Kimia SMA Negeri Di Kota Tanjungpinang Guna Meningkatkan Kompetensi Guru Dan Peserta Didik”, *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Halo Oleo*, Vol. 4, No. 2, Agustus 2019, h..148-149

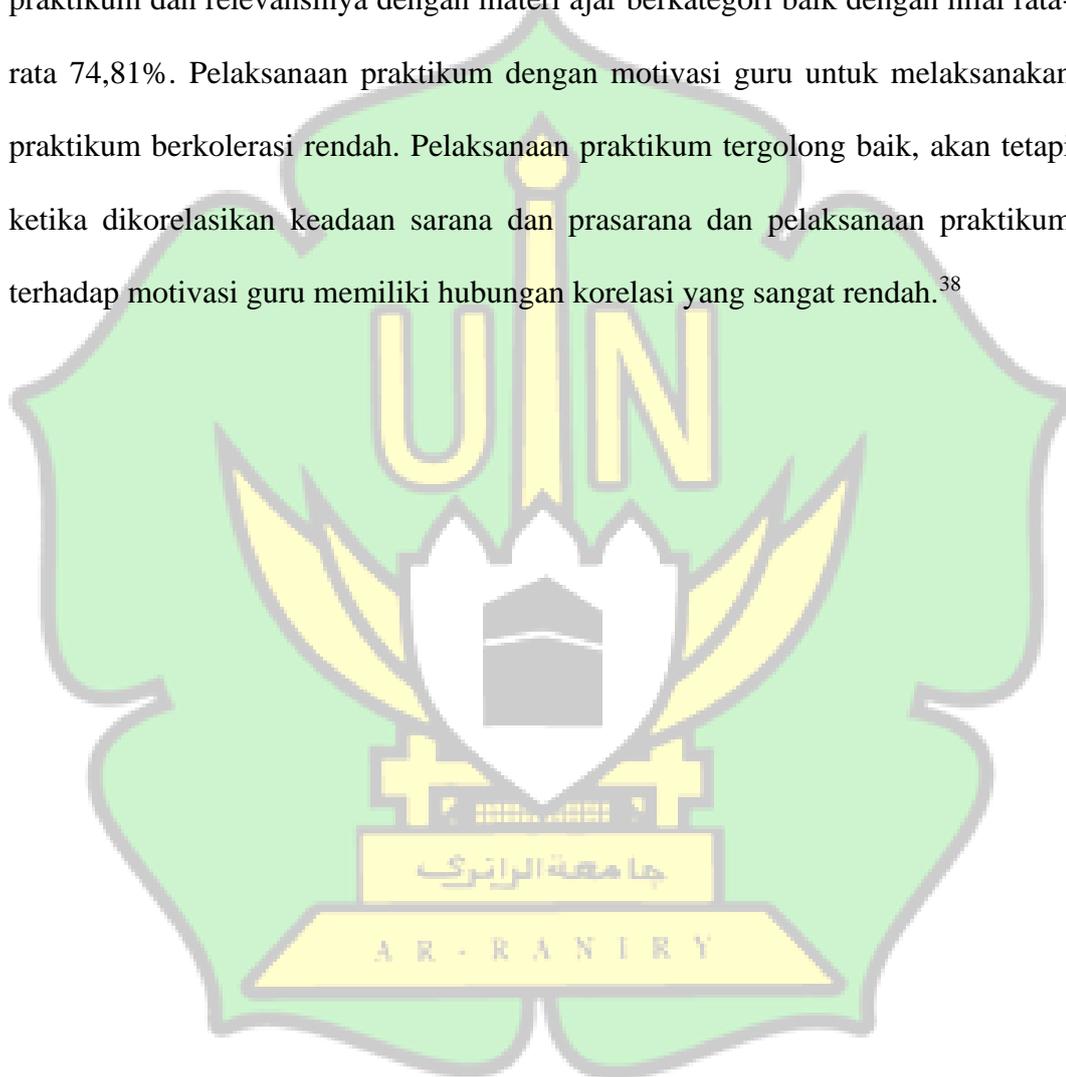
Penelitian oleh Siska Fajriani memperoleh hasil bahwa permasalahan yang terdapat di laboratorium untuk kegiatan praktikum disekolah adalah belum maksimalnya fasilitas laboratorium serta belum ada laboran yang merancang pelaksanaan praktikum dilaboratorium. Solusi yang diberikan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan pelatihan kepada guru dan laboran tentang teknik-teknik dasar laboratorium dan teknik mengelola laboratorium serta menumbuhkan motivasi guru dan peserta didik dengan pembekalan yang menarik tentang praktikum dilaboratorium.³⁶

Penelitian tentang analisis pelaksanaan kegiatan praktikum kimia oleh Hilda Yusmarina, dkk memperoleh hasil bahwa pelaksanaan kegiatan praktikum dalam pembelajaran kimia di SMA kota Banda Aceh tergolong sangat baik dengan persentase rata-rata yang diperoleh adalah 88%. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan survey. Penelitian ini dilakukan dengan alasan masih kurangnya pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran kimia di SMA se-kota Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru mata pelajaran kimia di SMA se-kota Banda Aceh yang berjumlah 78 orang, sedangkan yang menjadi sampel penelitian ini berjumlah 25 orang guru kimia.³⁷

³⁶ Siska Fajriani, "Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pemanfaatan Laboratorium Kimia Di SMA Negeri Aceh Barat Daya", *Skripsi*.2020.

³⁷ Hilda Yusmarina, dkk, "Analisis Pelaksanaan Praktikum Dalam Pembelajaran Kimia Di SMA Se-Kota Banda Aceh, *Jurnal Chimica Didactica Acta*, 2021, vol. 9.No.2

Selanjutnya penelitian tentang kajian pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA juga dilakukan oleh Eka Junaidi, dkk yang memperoleh hasil bahwa berdasarkan hasil analisis data menggunakan bantuan SPSS diketahui bahwa di SMA Negeri sekabupaten Lombok Tengah keterlaksanaan kegiatan praktikum dan relevansinya dengan materi ajar berkategori baik dengan nilai rata-rata 74,81%. Pelaksanaan praktikum dengan motivasi guru untuk melaksanakan praktikum berkolerasi rendah. Pelaksanaan praktikum tergolong baik, akan tetapi ketika dikorelasikan keadaan sarana dan prasarana dan pelaksanaan praktikum terhadap motivasi guru memiliki hubungan korelasi yang sangat rendah.³⁸



³⁸ Eka Junaidi, dkk, “ Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia Di SMA Negeri sekabupaten Lombok Tengah”, *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 2017, Vol.2, No.1

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode survei. Metode survei digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dari populasi yang besar dengan menggunakan sampel yang relative kecil. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.³⁹ Penelitian deskriptif mengacu pada pendeskripsian terhadap suatu peristiwa yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap perlakuan tersebut. Adapun ciri-ciri penelitian kualitatif adalah sebagai berikut :

1. Lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung.
2. Manusia sebagai instrumen (alat) utama dalam pengumpulan data.
3. Analisis data dilakukan secara induktif.
4. Penelitian bersifat deskriptif.
5. Tekanan penelitian berada pada proses.
6. Pembatasan penelitian berdasarkan fokus.
7. Perencanaan bersifat lentur dan terbuka.
8. Hasil penelitian merupakan hasil dari kesepakatan bersama.
9. Pembentukan teori berasal dari dasar.
10. Pendekatan penelitian menggunakan metode kualitatif.

³⁹ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Rineka Cipta, 2010), h.36.

11. Teknik *sampling* cenderung bersifat *purposive*.
12. Penelitian bersifat menyeluruh.
13. Makna sebagai perhatian utama penelitian.⁴⁰

Untuk mendapatkan data sebanyak mungkin, peneliti menggunakan cara studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Oleh karena itu, peran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai instrumen aktif dalam upaya pengumpulan data dilapangan. Adapun data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data-data yang berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA sekabupaten Aceh Pidie.

B. Kehadiran Peneliti Di Lapangan

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie peneliti melakukan kunjungan langsung kelapangan yaitu SMA negeri yang terpilih sebagai sampel. Adapun sekolah-sekolah tersebut diantaranya SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara.

Instrumen dalam penelitian ini adalah *Human Instrumen* atau peneliti sendiri yang menetapkan fokus penelitiannya. Instrumen yang diartikan sebagai alat bantu dalam penelitian ini digunakan untuk melengkapi data melalui observasi langsung kelapangan, penyebaran angket dan wawancara dengan pihak-pihak yang bersangkutan.

⁴⁰ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Rineka Cipta, 2010), h.38-42.

C. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di tiga SMA Negeri dalam kabupaten Pidie yaitu SMA Negeri 1 Sigli yang terletak di kecamatan Pidie, SMA Negeri 1 Padang Tiji yang terletak di kecamatan Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara yang terletak di kecamatan Mutiara Timur.

D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai karakteristik tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Populasi mencakup seluruh objek yang akan diteliti dalam suatu penelitian.⁴¹ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri yang ada di Kabupaten Pidie yang terdiri dari 23 SMANegeri. Berikut data SMA Negeri yang ada di kabupaten Pidie.

⁴¹ Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Aneka Cipta 1996), h.130

Tabel 3.1 Daftar Sekolah Menengah Atas Kabupaten Pidie.

NO	Daftar SMA	Status	Akreditasi
1	SMA Negeri 1 Sigli	Negeri	A
2	SMA Negeri 2 Sigli	Negeri	A
3	SMA Negeri 3 Unggul Sigli	Negeri	A
4	SMA Negeri 1 Delima	Negeri	A
5	SMA Negeri 2 Delima	Negeri	B
6	SMA Negeri 1 Sakti	Negeri	B
7	SMA Negeri 1 Keumala	Negeri	A
8	SMA Negeri 1 Peukan Pidie	Negeri	B
9	SMA Negeri 1 Padang Tiji	Negeri	B
10	SMA Negeri 1 Mutiara	Negeri	A
11	SMA Negeri 2 Mutiara	Negeri	B
12	SMA Negeri 1 Indrajaya	Negeri	A
13	SMA Negeri 2 Indrajaya	Negeri	A
14	SMA Negeri 1 Peukan Baro	Negeri	A
15	SMA Negeri 1 Geumpang	Negeri	A
16	SMA Negeri 1 Geulumpang tiga	Negeri	A
17	SMA Negeri 1 Tangse	Negeri	A
18	SMA Negeri 1 Kembang Tanjong	Negeri	A
19	SMA Negeri 1 Mutiara Tiga	Negeri	A
20	SMA Negeri 1 Geulumpang baro	Negeri	A
21	SMA Negeri Unggul Sigli	Negeri	A
22	SMA Negeri 1 Mila	Negeri	A
23	SMA Negeri 1 Simpang Tiga	Negeri	A

(Sumber : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (diolah) Bappeda Kab. Pidie)

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu.⁴² Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *non-probability sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun yang menjadi pertimbangan sampel ditentukan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya pada tanggal 11 Agustus 2022.

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2009), h.81.

Sekolah yang terpilih menjadi sampel berjumlah tiga sekolah yaitu SMA Negeri 1 Sigli (Akreditasi A), SMA Negeri 1 Padang Tiji (Akreditasi B) dan SMA Negeri 2 Mutiara (Akreditasi B). Penentuan sampel ini hanya terfokus kepada tiga sekolah tersebut yang sudah terpilih dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu seperti akreditasi dan memiliki laboratorium kimia tetapi pelaksanaan praktikumnya belum berjalan maksimal.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen dalam penelitian ini berupa lembar observasi, lembar angket dan lembar wawancara.

1. Lembar Observasi

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur yang merupakan observasi yang telah dirancang secara sistematis mulai dari apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya.⁴³ Lembar observasi digunakan untuk merekam data hasil observasi tentang kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Lembar observasi dalam penelitian ini berupa daftar *checklist* yang meliputi beberapa aspek yaitu : perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai. Adapun lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 9 dan kisi-kisi lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*, (Yogyakarta : Alfabeta, 2013), h.205.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Observasi Laboratorium Kimia

No	Jenis Item	Nomor Item	Jumlah Item
1	Perabot	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9	9
2	Peralatan Pendidikan	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.25, 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35	35
3	Media Pendidikan	3.1	1
4	Perlengkapan Lain	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	5
5	Bahan Habis Pakai	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.24, 5.26, 5.26	26
Total			76

2. Lembar Angket

Angket adalah alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian.⁴⁴ Lembar angket merupakan instrumen penelitian yang berisikan beberapa pertanyaan yang ditujukan kepada kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi tentang kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.

3. Lembar wawancara

Lembar wawancara yaitu sejumlah pertanyaan pokok sebagai panduan untuk bertanya yang diajukan kepada subjek penelitian untuk mendapatkan informasi yang mendetail tentang kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Wawancara ditujukan kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran kimia atau laboran di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie.

⁴⁴ Bagia Walaya, *Sosiologi : Fenomena Sosial dimasyarakat*, (Bandung : Setia Purna Inves, 2007), h.93.

Wawancara dengan kepala sekolah dilakukan untuk memperoleh informasi seputar kegiatan praktikum kimia disekolah. Sedangkan wawancara dengan guru mata pelajaran kimia bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan dan pemanfaatan laboratorium kimia.

F. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 3 metode dalam mengumpulkan data, yaitu :

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur yang merupakan teknik pengumpulan data menggunakan instrumen pengamatan yang bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian. Teknik yang peneliti lakukan untuk mengobservasi adalah dengan cara mendatangi langsung lokasi sekolah yang terpilih menjadi sampel.

Observasi merupakan metode penelitian yang menggunakan cara pengamatan terhadap objek yang menjadi pusat penelitian.⁴⁵ Lembar observasi berisikan tentang semua indikator sarana laboratorium.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk memperoleh jawaban yang diinginkan.⁴⁶ Dalam penelitian ini, angket ditujukan kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran kimia.

⁴⁵ Jasa Unggulan Mulyawan, *Metodologo Penelitian Pendidikan Dengan Studi Kasus*, (Yogyakarta : Gava Media, 2014), h.62

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 119.

a. Angket Tanggapan Kepala Sekolah

Jenis angket tanggapan kepala sekolah merupakan angket terbuka yang merupakan teknik pengumpulan data yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai kegiatan praktikum di sekolah dengan kategori jawaban “Ya” dan “Tidak”.

Jenis angket tanggapan kepala sekolah merupakan angket terbuka yang merupakan teknik pengumpulan data yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai kegiatan praktikum di sekolah dengan kategori jawaban “Ya” dan “Tidak”.

b. Angket Tanggapan Guru Kimia

Jenis angket yang ditujukan kepada guru mata pelajaran kimia merupakan teknik pengumpulan data yang berisi pertanyaan mengenai kegiatan praktikum kimia dengan pemanfaatan laboratorium.

3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini ditujukan kepada kepala laboratorium dan guru mata pelajaran kimia atau. Teknik wawancara dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan yang bersangkutan kepada kepala laboratorium dan guru kimia untuk mendapatkan informasi mengenai kegiatan praktikum kimia disekolah

4. Analisis Data

Menurut Bodgan, analisis data secara kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain supaya mudah dipahami dan dapat diinformasikan kepada orang lain.⁴⁷

Menurut Noeng Muhadjir dalam Ahmad Rijali menyatakan bahwa analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis catatan dari hasil observasi, wawancara dan lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain.⁴⁸ Analisis data dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Reduksi Data

Reduksi data berarti memilih hal-hal pokok, merangkum, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang hal-hal yang tidak perlu.

b. Penyajian Data

Penyajian data biasanya dilakukan dalam bentuk uraian singkat, hubungan antar kategori, bagan, flowchart dan sejenisnya. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data yang sering digunakan adalah dengan teks yang bersifat naratif.

⁴⁷ Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta, 2017), h.334

⁴⁸ Ahmad Rijali. “ Analisis Data Kualitatif”, *Jurnal Alhadharah*. Vol.17, No.33. h.84. 2018

c. Penarikan Kesimpulan

Dalam penelitian kualitatif, penarikan kesimpulan hasil penelitian akan menjawab semua rumusan masalah yang telah ditetapkan oleh penulis. Kesimpulan diharapkan merupakan penemuan baru yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

d. Keabsahan Data

Dalam penelitian ini, keabsahan data yang digunakan adalah uji kredibilitas jenis triangulasi teknik yang merupakan cara untuk mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya teknik yang diperoleh melalui angket, kemudian dicek kembali dengan lembar observasi dan wawancara. Apabila dengan ketiga teknik tersebut diperoleh data yang berbeda-beda, maka peneliti akan melakukan diskusi lebih lanjut kepada pihak yang bersangkutan untuk memastikan pernyataan mana yang benar atau mungkin semua benar akan tetapi dari sudut pandang yang berbeda-beda.⁴⁹

G. Teknik Analisis Data

A. Observasi

Analisis data terhadap hasil survei dan observasi dilakukan secara tabulatif, yaitu dengan cara pembuatan table atau kategori yang berisi data-data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Analisis juga dilakukan secara naratif untuk mendeskripsikan keadaan fisik dan non fisik serta tanggapan dari pihak-pihak yang terkait dari sampel penelitian.

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian*, h.366

Persamaan aspek-aspek persentase dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = Nilai persentase yang dicapai
R = Skor mentah yang diperoleh
SM = Skor maksimum

Kriteria tingkat kesesuaian perabotan, peralatan pendidikan, media, perlengkapan lain dan bahan habis pakai adalah sebagai berikut :

75% - 100% = Sangat Sesuai
50% - 74% = Sesuai
0% - 49% = Tidak Sesuai

Untuk memberikan kriteria pada masing-masing indikator, digunakan klasifikasi yang dimodifikasi dari Purwanto dengan rentangan sebagai berikut :

B. Angket

Dalam penelitian ini terdapat angket yang ditujukan kepada kepala sekolah dan guru kimia. Data yang diperoleh dari hasil angket tanggapan kepala sekolah dan guru kimia menggunakan statistik deskriptif. Angket yang digunakan pada penelitian ini menggunakan keterangan skala penilaian Guttman, yaitu :

- a. Skor hasil angket tanggapan kepala sekolah pada pertanyaan positif dengan jawaban “Ya” bernilai 1 dan jawaban “Tidak” bernilai 0.
- b. Skor hasil angket tanggapan kepala sekolah pertanyaan negative dengan jawaban “Tidak” bernilai 1 dan jawaban “Ya” bernilai 0.

Karena angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon dengan pertanyaan positif untuk kepala sekolah dan guru kimia, maka hanya point a yang digunakan untuk analisis data. Rumus untuk menghitung persentase skor tanggapan kepala sekolah dan guru kimia adalah sebagai berikut :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

% = Persentase tanggapan kepala sekolah/guru kimia
 n = Skor tanggapan kepala sekolah/guru.
 N = Skor total/skor maksimum.⁵⁰

Kriteria interpretasi skor sebagai berikut :

86% - 100% = Sangat Baik
 76% - 85% = Baik
 60% - 75% = Cukup Baik
 55% - 59% = Kurang Baik
 <54% = Sangat Kurang Baik⁵¹

Untuk alasan dan tanggapan kepala sekolah dan guru pada angket terbuka akan diuraikan secara naratif untuk memperkuat data numerik dari angket tertutup.

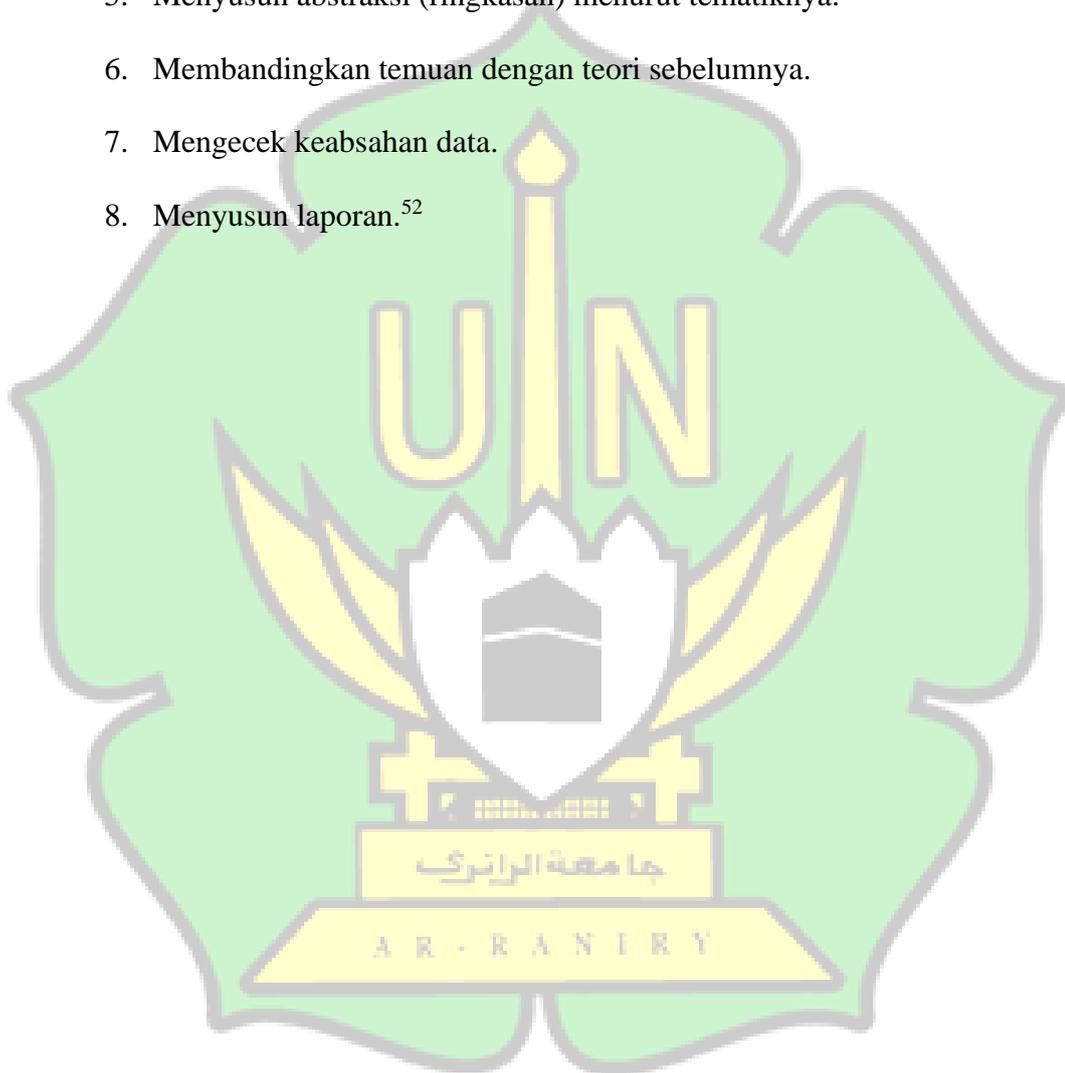
C. Wawancara

Analisis wawancara dilakukan dengan memaparkan hasil jawaban dari kepala sekolah dan guru kimia yang telah diwawancarai berdasarkan kaidah pedoman wawancara yang telah disusun melalui langkah-langkah sebagai berikut:

⁵⁰ Zheka Marcella, dkk. “ Analisis Hambatan Pelaksanaan Kegiatan Praktikum IPA Terpadu Di SMPN 17 dan SMPN 19 Kota Jambi”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.3, No.2, h.44-46, 2018.

⁵¹ Purwanto, *Prinsip-prinsip Evaluasi Pengajaran*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2010), h.102.

1. Pengumpulan data mentah hasil wawancara.
2. Pengorganisasian dan penyusunan data menurut tema masalah.
3. Pemberian kode.
4. Reduksi atau penggolongan data.
5. Menyusun abstraksi (ringkasan) menurut tematicnya.
6. Membandingkan temuan dengan teori sebelumnya.
7. Mengecek keabsahan data.
8. Menyusun laporan.⁵²



⁵²Endang Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*, (Yogyakarta : UNY Press, 2011), h.46

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Agustus sampai dengan 5 Oktober 2022 di SMA Negeri Kabupaten Pidie. SMA Negeri yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Sigli, SMA Negeri 1 Padang Tiji dan SMA Negeri 2 Mutiara. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Data hasil penelitian kemudian dianalisis dengan cara mendeskripsikan jawaban-jawaban dari responden dan disajikan dalam bentuk uraian tabel secara rinci.

1. Penyajian Data

a. Data Hasil Observasi

Observasi dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus di SMA Negeri 1 Padang Tiji, 27 Agustus di SMA Negeri 2 Mutiara, dan 30 Agustus di SMA Negeri 1 Sigli. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung 76 item yang meliputi perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai. Data hasil observasi masing-masing sekolah sampel dapat dilihat pada lampiran 9 dan 10.

b. Data Angket

Data angket dalam penelitian ini diperoleh dari hasil angket tanggapan kepala sekolah dan guru kimia SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie yang terpilih sebagai sampel. Hasil angket tanggapan kepala sekolah dan guru kimia dengan kriteria “Ya” dan “Tidak” dimana jawaban “Ya” diberikan skor 1 dan jawaban “Tidak” diberikan skor 0.

Adapun angket tanggapan kepala sekolah dan guru kimia dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

Keterangan : (A = SMA Negeri 1 Sigli, B = SMA Negeri 1 Padang Tiji,
C = SMA Negeri 2 Mutiara)



Tabel 4.1 Angket Tanggapan Kepala Sekolah Masing-Masing Sekolah

No	Pertanyaan	Sekolah		
		A	B	C
1	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki laboratorium kimia ?	1	1	1
2	Apakah laboratorium kimia di SMA Bapak/Ibu sudah terpisah dengan laboratorium IPA yang lainnya ?	1	0	1
3	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah Bapak/Ibu sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia?	0	0	0
4	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki anggaran khusus untuk perawatan laboratorium ?	0	0	1
5	Apakah selama ini ada bantuan atau anggaran khusus DAK/APBD yang dikhususkan untuk penyediaan fasilitas laboratorium IPA khususnya kimia di sekolah Bapak/Ibu ?	0	0	0
6	Menurut Bapak/Ibu, apakah kegiatan praktikum kimia di sekolah perlu dilakukan ?	1	1	1
7	Apakah di sekolah Bapak/Ibu pernah dilakukan monitoring terhadap kegiatan praktikum di laboratorium ?	1	1	1
8	Menurut pantauan Bapak/Ibu, apakah guru ada melakukan kegiatan praktikum kimia ?	1	1	1
9	Apakah guru/pengelola laboratorium pernah Bapak/Ibu tugaskan untuk mengikuti kegiatan manajemen laboratorium ?	1	1	1
10	Apakah sekolah selalu mengganti bahan-bahan dan alat-alat kimia yang tidak layak dipakai lagi ?	0	0	0
Jumlah Skor		6	5	7
Persentase (%)		60 %	50 %	70%

Tabel. 4.2 Angket Tanggapan Guru Kimia Masing-Masing Sekolah

No	Pertanyaan	Sekolah		
		A	B	C
1	Kondisi ruang laboratorium sudah memadai.	0	0	0
2	Tersedianya alat-alat praktikum kimia.	1	1	1
3	Tersedianya bahan-bahan praktikum kimia.	0	0	0
4	Fasilitas pendukung seperti air, ventilasi udara dan lain-lain sudah memadai.	0	0	1
5	Alokasi waktu untuk kegiatan praktikum sudah mencukupi.	1	1	1
6	Adanya ujian praktek dalam ujian nasional sehingga praktikum dianggap sangat penting.	1	1	0
7	Adanya kesiapan laboran dalam mempersiapkan laboratorium.	0	0	0
8	Adanya kesiapan guru dalam membimbing dan melakukan kegiatan praktikum.	1	1	1
9	Guru mampu menyusun penuntun praktikum untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.	1	1	1
10	Kegiatan praktikum selalu dilaksanakan untuk materi kimia yang harus melakukan praktikum dilaboratorium.	0	0	1
Jumlah Skor		5	5	6
Persentase (%)		50%	50%	60%

c. Data Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini ditujukan kepada kepala laboratorium dan guru kimia dari masing-masing sekolah sampel yang bertujuan untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang bagaimana pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di sekolah-sekolah tersebut. Pertanyaan yang ditujukan kepada kepala laboratorium sebanyak 11 pertanyaan dan 13 pertanyaan untuk guru kimia. Hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4.3, 4.4 dan 4.5 untuk hasil wawancara dengan kepala laboratorium kimia dan Tabel 4.6, 4.7, dan 4.8 untuk hasil wawancara dengan guru kimia SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie.

Tabel 4.3 Rekapitulasi hasil wawancara kepala laboratorium SMA Negeri 1 Sigli

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah sekolah bapak/ibu memiliki laboratorium kimia ?	Iya, sekolah memiliki laboratorium kimia yang sudah terpisah dari laboratorium lainnya.
2	Bagaimana kondisi laboratorium kimia disekolah bapak/ibu ?	Kondisi laboratorium kimia sekolah kami sangat sederhana dan belum memadai.
3	Bagaimana keadaan fasilitas laboratorium kimia disekolah bapak/ibu ?	Fasilitas seperti alat-alat praktikum kimia dapat dikatakan memadai untuk kegiatan praktikum tingkat SMA. Untuk bahan-bahan kimia semuanya tidak dapat dipergunakan lagi karena sudah terlalu lama tidak dipakai.
4	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia ? Mohon penjelasannya!	Dari segi peralatan dapat dikatakan sudah memadai untuk praktikum tingkat SMA, akan tetapi untuk bahan-bahan sekolah kami sering menggunakan bahan-bahan sederhana yang dibawa oleh siswa untuk melakukan praktikum.
5	Bagaimana keberadaan petugas yang mengurus laboratorium kimia ?	Tidak ada petugas khusus laboran yang mengurus laboratorium kimia, Jadi biasanya guru yang akan melakukan praktikum yang mengurus sendiri keperluan praktikum seperti alat-alat dan bahan.
6	Menurut pantauan Bapak/ibu, apakah guru melakukan kegiatan praktikum kimia ?	Guru melakukan kegiatan praktikum kimia untuk materi yang memerlukan praktikum.
7	Apakah guru selalu menggunakan laboratorium dalam pembelajaran kimia ?	Tidak, guru hanya menggunakan laboratorium untuk materi kimia yang membutuhkan pembuktian dari hasil praktikum.
8	Apakah guru atau laboran pernah mendapatkan pelatihan tentang manajemen laboratorium ?	Saat ini guru sedang mendapatkan pelatihan seputaran laboratorium.
9	Apa saja kendala yang dialami guru dan siswa saat pelaksanaan praktikum dan pemanfaatan laboratorium kimia ?	Bahan-bahan praktikum yang harus dibawa sendiri oleh siswa dan ketersediaan fasilitas lain yang masih kurang sehingga pelaksanaan praktikum belum berjalan maksimal.
10	Apakah ada dana atau anggaran khusus untuk memenuhi kebutuhan laboratorium kimia ?	Tidak ada anggaran khusus, akan tetapi setiap tahun ada laporan untuk alat-alat dan bahan-bahan kimia yang

No	Pertanyaan	Jawaban
		sudah yang diperlukan.
11	Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak/ibu lakukan untuk meningkatkan mutu kegiatan praktikum kimia di sekolah ?	Tetap melakukan praktikum untuk materi yang memerlukan praktik walaupun bahan-bahannya tidak tersedia.

Tabel 4.4 Rekapitulasi hasil wawancara kepala laboratorium SMA Negeri 1 Padang Tiji

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah sekolah bapak/ibu memiliki laboratorium kimia ?	Laboratorium kimia ada, tetapi tidak pernah digunakan lagi semenjak terjadi banjir parah beberapa waktu lalu.
2	Bagaimana kondisi laboratorium kimia disekolah bapak/ibu ?	Laboratorium kimia sudah diubah menjadi laboratorium komputer. Peralatan dan bahan-bahan kimia sudah dipindahkan ke gudang.
3	Bagaimana keadaan fasilitas laboratorium kimia disekolah bapak/ibu ?	Untuk alat-alat praktikum masih ada sebagian akan tetapi tidak pernah digunakan lagi, dan bahan-bahan kimia semuanya sudah dibuang karena tercampur dengan air banjir.
4	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia ? Mohon penjelasannya!	Sangat tidak memadai, jika melakukan praktikum kami sering melakukannya langsung diruang kelas.
5	Bagaimana keberadaan petugas yang mengurus laboratorium kimia ?	Tidak ada petugas khusus yang mengurus laboratorium.
6	Menurut pantauan Bapak/ibu, apakah guru melakukan kegiatan praktikum kimia ?	Iya, kegiatan praktikum kimia dilakukan oleh guru sebanyak 3 atau 4 kali dalam satu semester atau setahun sesuai materi.
7	Apakah guru selalu menggunakan laboratorium dalam pembelajaran kimia ?	Tidak, karena laboratorium kimia sudah dijadikan laboratorium komputer.
8	Apakah guru atau laboran pernah mendapatkan pelatihan tentang manajemen laboratorium ?	Pernah, tetapi tidak sering.
9	Apa saja kendala yang dialami guru dan siswa saat pelaksanaan	Kendalanya karena bahan-bahan dan alat-alat praktikum harus dibawa

No	Pertanyaan	Jawaban
	praktikum dan pemanfaatan laboratorium kimia ?	sendiri sehingga terkadang ada siswa yang beralasan lupa membawanya.
10	Apakah ada dana atau anggaran khusus untuk memenuhi kebutuhan laboratorium kimia ?	Tidak ada anggaran khusus. Akan tetapi laporan untuk peralatan dan bahan praktikum yang dibutuhkan selalu dinaikkan setiap tahunnya.
11	Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak/ibu lakukan untuk meningkatkan mutu kegiatan praktikum kimia di sekolah ?	Walaupun keterbatasan fasilitas, kami selalu berusaha untuk tetap melaksanakan praktikum untuk materi-materi yang membutuhkan praktikum.

Tabel 4.5 Rekapitulasi hasil wawancara kepala laboratorium SMA Negeri 2 Mutiara.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah sekolah bapak/ibu memiliki laboratorium kimia ?	Sekolah memiliki laboratorium kimia yang sudah terpisah dengan laboratorium lainnya.
2	Bagaimana kondisi laboratorium kimia disekolah bapak/ibu ?	Kondisi laboratorium kimia disekolah kami belum bias dikatakan memadai karena fasilitasnya masih sangat sederhana.
3	Bagaimana keadaan fasilitas laboratorium kimia disekolah bapak/ibu ?	Untuk alat-alat praktikum tidak lengkap semua, akan tetapi untuk pelaksanaan praktikum kimia sederhana dapat digunakan. Dan untuk bahan-bahan kimia hanya tersisa beberapa saja.
4	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia ? Mohon penjelasannya!	Untuk praktikum tingkat SMA bisa dikatakan sudah memadai.
5	Bagaimana keberadaan petugas yang mengurus laboratorium kimia ?	Tidak ada petugas khusus, jadi setiap yang ingin melaksanakan kegiatan praktikum, laboratoriumnya disiapkan oleh pihak yang bersangkutan.
6	Menurut pantauan Bapak/ibu, apakah guru melakukan kegiatan praktikum kimia ?	Iya, kegiatan praktikum kimia dilakukan 4 atau 5 kali dalam satu semester.
7	Apakah guru selalu menggunakan laboratorium dalam pembelajaran kimia ?	Guru menggunakan laboratorium untuk materi-materi yang memerlukan praktikum saja.
8	Apakah guru atau laboran	Pernah, dan saat ini guru kimia juga

No	Pertanyaan	Jawaban
	pernah mendapatkan pelatihan tentang manajemen laboratorium ?	sedang mendapatkan pelatihan tentang laboratorium.
9	Apa saja kendala yang dialami guru dan siswa saat pelaksanaan praktikum dan pemanfaatan laboratorium kimia ?	Kendalanya ialah karena bahan-bahan yang diperlukan tidak tersedia semuanya, dan alat-alat praktikum yang tersedia dilaboratorium sangat sedikit.
10	Apakah ada dana atau anggaran khusus untuk memenuhi kebutuhan laboratorium kimia ?	Tidak ada, tetapi laporan untuk kebutuhan laboratorium selalu diajukan tiap tahunnya.
11	Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak/ibu lakukan untuk meningkatkan mutu kegiatan praktikum kimia di sekolah ?	Mencari solusi seperti mengganti bahan-bahan yang tidak tersedia dengan bahan-bahan rumah tangga.

Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil wawancara guru kimia SMA Negeri 1 Sigli

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah laboratorium dimanfaatkan untuk kegiatan praktikum kimia ?	Kadang-kadang, karena pelaksanaan praktikum dilakukan untuk praktikum sederhana dan sering dilaksanakan langsung didalam kelas.
2	Bagaimana ketersediaan alat dan bahan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah alat dan bahan praktikum selalu tersedia dilaboratorium ?	Iya, untuk alat-alat praktikum semuanya tersedia dilaboratorium, akan tetapi untuk kondinya mungkin ada yang tidak dapat digunakan lagi. Sedangkan untuk bahan-bahan sebagian tersedia tetapi semuanya tidak dapat digunakan lagi.
3	Bagaimana sistem pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di laboratorium ?	Sistem pelaksanaannya berkelompok dan berpedoman dengan modul.
4	Apakah kegiatan praktikum kimia selalu dilakukan untuk materi-materi yang harus melakukan praktikum ?	Tidak, Hanya praktikum-praktikum sederhana saja seperti koloid dan larutan elektrolit dan nonelektrolid.
5	Apakah ibu membuat jadwal khusus untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	Tidak, Kegiatan praktikum dilaksanakan jika memungkinkan dan bahan-bahannya mudah untuk dibawa oleh siswa.
6	Apakah ibu mempersiapkan sendiri bahan-bahan untuk kegiatan praktikum ? Jika iya, bagaimana cara ibu melakukan	Tidak, Karena kegiatan praktikum kimia yang dilaksanakan sederhana dan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapatkan, jadi siswa yang

No	Pertanyaan	Jawaban
	persiapannya ?	membawanya secara berelompok.
7	Bagaimana cara ibu melakukan pengawasan saat kegiatan praktikum kimia berlangsung ?	Sebelumnya, saya memberitahu terlebih dahulu tentang peraturan praktikum dan apa saja yang tidak boleh dilakukan. Selanjutnya saya mengawasi praktikum dengan mengunjungi tiap-tiap kelompok.
8	Bagaimana ketersediaan peralatan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah sudah terpenuhi dan kondisinya memadai ?	Iya, alat-alat yang tersedia masih dalam kondisi bagus dan memadai. Hanya beberapa saja yang sudah tidak berfungsi karena terlalu lama disimpan.
9	Bagaimana ibu membimbing siswa dalam menggunakan peralatan praktikum ?	Dengan menyuruh siswa berpedoman pada penuntun atau modul yang digunakan dalam praktikum.
10	Apakah ibu memberikan modul praktikum kimia ?	Iya, tetapi sering menggunakan modul dari internet.
11	Apakah selama ini kegiatan praktikum kimia disekolah ibu sudah sesuai dengan standar ?	Belum, Kegiatan praktikum belum berjalan baik dan hanya sesekali saja dilaksanakan untuk materi yang sederhana.
12	Berapa praktikum kimia yang harus dilaksanakan dalam setahun ?	Untuk kelas XI kurang lebih 10 kali praktikum, akan tetapi kami melaksanakannya 3 sampai 4 kali saja.
13	Apakah semua kegiatan praktikum kimia dalam setahun sudah terlaksanakan ? Jika belum, mohon penjelasannya!	Belum, Alasannya karena kurangnya partisipasi dari siswa saat disuruh membawa bahan-bahan praktikum dari rumah. Karena untuk bahan-bahan yang tersedia di laboratorium sekolah kami semuanya sudah tidak dapat digunakan lagi.

Tabel 4.7 Rekapitulasi hasil wawancara guru kimia SMA Negeri 1 Padang Tiji

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah laboratorium dimanfaatkan untuk kegiatan praktikum kimia ?	Tidak, laboratorium disekolah kami sudah lama diubah menjadi laboratorium komputer sehingga jika ingin melaksanakan kegiatan praktikum kimia, kami sering melaksanakannya langsung diruang kelas.
2	Bagaimana ketersediaan alat dan bahan untuk kegiatan praktikum	Tidak, untuk peralatan masih tersedia beberapa tetapi tidak pernah

No	Pertanyaan	Jawaban
	kimia ? Apakah alat dan bahan praktikum selalu tersedia dilaboratorium ?	dipergunakan lagi. Sedangkan bahan-bahan sudah tidak tersedia karena sudah dibuang akibat terkena banjir tempo lalu.
3	Bagaimana sistem pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di laboratorium ?	Pelaksanaan praktikum dilaksanakan diruang kelas. Guru yang mempraktikkan langsung didepan dan ada tahap dimana siswa dipanggil secara acak untuk melakukan praktik ulang didepan.
4	Apakah kegiatan praktikum kimia selalu dilakukan untuk materi-materi yang harus melakukan praktikum ?	Tidak, pelaksanaan praktikum hanya untuk materi yang alat-alat dan bahan-bahannya mudah dicari dan tidak berbahaya seperti praktikum system koloid yang menggunakan bahan agar-agar dan asam basa seperti asam cuka, sabun dan lain-lain.
5	Apakah bapak membuat jadwal khusus untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	Tidak ada jadwal khusus, saya menentukannya seminggu sebelum pelaksanaan praktikum untuk materi yang memungkinkan dilaksanakannya praktikum.
6	Apakah ibu mempersiapkan sendiri bahan-bahan untuk kegiatan praktikum ? Jika iya, bagaimana cara ibu melakukan persiapannya ?	Sebagian saya siapkan sendiri dan kadang-kadang siswa yang membawanya baik secara pribadi maupun kelompok.
7	Bagaimana cara ibu melakukan pengawasan saat kegiatan praktikum kimia berlangsung ?	Dengan memberi tahu peraturan selama praktikum berlangsung dan hal-hal apa saja yang tidak boleh dilakukan.
8	Bagaimana ketersediaan peralatan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah sudah terpenuhi dan kondisinya memadai ?	Tidak memadai sama sekali, karena laboratorium kimia sekolah kami memang sudah tidak pernah digunakan karena habis terkena banjir dan untuk peralatan dan bahan praktikum sudah tidak tersedia lagi. Tetapi untuk pembangunan ulang sudah direncanakan.
9	Bagaimana ibu membimbing siswa dalam menggunakan peralatan praktikum ?	Dengan mempraktikkannya langsung didepan kelas dan juga berdasarkan pedoman dari modul praktikum.
10	Apakah ibu memberikan modul praktikum kimia ?	Tidak, kami sering menggunakan modul praktikum dari internet atau langsung dari buku paket.

No	Pertanyaan	Jawaban
11	Apakah selama ini kegiatan praktikum kimia disekolah ibu sudah sesuai dengan standar ?	Belum sesuai, karena kegiatan praktikum dilaksanakan sangat sederhana dengan peralatan dan bahan yang terbatas.
12	Berapa praktikum kimia yang harus dilaksanakan dalam setahun ?	Dalam setahun ada 8 sampai 10 praktikum yang seharusnya dilaksanakan. Tetapi sekolah kami hanya melaksanakannya sebanyak 3-5 kali dalam setahun.
13	Apakah semua kegiatan praktikum kimia dalam setahun sudah terlaksanakan ? Jika belum, mohon penjelasannya!	Belum terlaksana semuanya, alasannya selain tidak adanya laboratorium kimia, siswa disini juga sering merasakan keberatan saat disuruh membawa bahan-bahan dari rumah.

Tabel 4.8 Rekapitulasi hasil wawancara guru kimia SMA Negeri 2 Mutiara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah laboratorium dimanfaatkan untuk kegiatan praktikum kimia ?	Iya, setiap melaksanakan kegiatan praktikum kami memanfaatkan laboratorium kimia.
2	Bagaimana ketersediaan alat dan bahan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah alat dan bahan praktikum selalu tersedia dilaboratorium ?	Tidak, akan tetapi untuk praktikum yang sederhana alat-alat dan bahan-bahan yang tersedia bisa dipergunakan.
3	Bagaimana sistem pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di laboratorium ?	Sistem praktikumnya secara berkelompok dan berpedoman pada modul yang disediakan oleh guru.
4	Apakah kegiatan praktikum kimia selalu dilakukan untuk materi-materi yang harus melakukan praktikum ?	Iya, selalu dilaksanakan walaupun banyak bahan-bahan yang harus kami sediakan sendiri.
5	Apakah ibu membuat jadwal khusus untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	Iya, saya sudah menyusun jadwal untuk materi-materi kimia yang harus melakukan praktikum.
6	Apakah ibu mempersiapkan sendiri bahan-bahan untuk kegiatan praktikum ? Jika iya, bagaimana cara ibu melakukan persiapannya ?	Iya, saya mencari bahan-bahan alternative yang ada disekitar untuk menggantikan bahan-bahan kimia yang tidak tersedia, misalnya untuk praktikum asam basa, asam yang digunakan adalah asam cuka atau lainnya. Kadang-kadang siswa juga membawa sendiri bahan-bahan praktikum yang mudah didapatkan.

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Bagaimana cara ibu melakukan pengawasan saat kegiatan praktikum kimia berlangsung ?	Mendatangi setiap siswa atau kelompok dan memberi arahan dan penjelasan untuk hal-hal yang belum dimengerti.
8	Bagaimana ketersediaan peralatan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah sudah terpenuhi dan kondisinya memadai ?	Tidak, untuk peralatan yang tersedia sangat sedikit akan tetapi cukup untuk pelaksanaan praktikum kimia sederhana. Untuk bahan-bahan tidak tersedia lagi, mungkin ada beberapa tetapi tidak berani kami gunakan lagi karena kadarnya yang sudah tidak sesuai.
9	Bagaimana ibu membimbing siswa dalam menggunakan peralatan praktikum ?	Dengan memberikan penjelasan tentang fungsi dan bagaimana cara menggunakan peralatan tersebut, kemudian untuk hal-hal yang masih kurang dimengerti saya menyuruh siswa untuk melihatnya pada modul yang tersedia.
10	Apakah ibu memberikan modul praktikum kimia ?	Iya, dalam pelaksanaan praktikum saya selalu menyediakan modul.
11	Apakah selama ini kegiatan praktikum kimia disekolah ibu sudah sesuai dengan standar ?	Hampir, karena walaupun kami sudah mengusahakan semaksimal mungkin untuk kegiatan praktikum kimia, tetapi selalu ada kendala dan faktor-faktor tertentu yang mempengaruhinya, seperti laboratorium yang sangat sederhana sehingga kegiatan praktikum juga dilaksanakan sangat sederhana.
12	Berapa praktikum kimia yang harus dilaksanakan dalam setahun ?	Dalam setahun kurang lebih 8- sampai 10 praktikum yang harus dilaksanakan sesuai materi.
13	Apakah semua kegiatan praktikum kimia dalam setahun sudah terlaksanakan ? Jika belum, mohon penjelasannya!	Belum, dalam satu semester kami melaksanakan 3 sampai 4 kali praktikum. Untuk yang belum terlaksana karena tidak tersedianya alat-alat dan bahan yang alternatifnya juga lumayan sulit didapatkan.

2. Hasil Analisis Data

a. Hasil Analisis Lembar Observasi

Observasi pada penelitian ini dilaksanakan dalam lingkungan sekolah. Lembar observasi yang digunakan merujuk kepada Pemendikbud Nomor 34 Tahun 2018 yang berbentuk daftar *ceklist* meliputi 76 item yaitu perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai. Data hasil analisis lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 9.

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 4.9 Persentase Kesesuaian Rasio dan Deskripsi Lembar Observasi Lab

No	Jenis Item	Persentase (%)					
		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	-	-	-	-	-	-
Persentase Total		65,33%	47,24%	49,96%	64,76%	43,3%	43,24%

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 4.10 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 4.11 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 4.10 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 4.11 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 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.

b. Hasil Analisis Angket

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui informasi tentang bagaimana kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie apakah sudah sesuai dengan pelaksanaan praktikum yang seharusnya dilakukan khususnya pelaksanaan praktikum kimia. Adapun data hasil analisis angket yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Angket Tanggapan Kepala Sekolah

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

Tabel. 4.12 Persentase dan kriteria seputaran kegiatan praktikum kimia disekolah

No	Sekolah	Persentase	Keterangan
1	A (SMA Negeri 1 Sigli)	60%	Cukup
2	B (SMA Negeri 1 Padang Tiji)	50%	Kurang Baik
3	C (SMA Negeri 2 Mutiara)	70%	Baik

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase dan kriteria seputar 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%.

2. Angket Tanggapan Guru Kimia

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

Tabel 4.13 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 diatas, 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.

c. Hasil Analisis Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini ditujukan kepada kepala laboratorium dan guru kimia untuk memperoleh informasi tentang bagaimana kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie serta pemanfaatan laboratorium.

Berdasarkan data hasil wawancara yang diperoleh peneliti, informasi yang didapat dari masing-masing sekolah sampel adalah 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.

B. Pembahasan

Kegiatan praktikum sangat penting untuk dilaksanakan pada pembelajaran kimia disekolah karena kimia merupakan bidang ilmu yang berlandaskan pengujian atau praktikum.⁵³ Laboratorium menjadi salah satu sumber pembelajaran kimia yang sangat diperlukan sebagai tempat untuk memberikan pengalaman nyata terhadap siswa dalam mempelajari ilmu kimia.⁵⁴

Pelaksanaan praktikum bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa 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,

⁵³ Andromeda, dkk. “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Eksperimen Berbasis *Guided-Inquiry* Materi Laju Reaksi Untuk Siswa SMA/Ma , *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 2017, No.1 Vol.1, h.47

⁵⁴ Mauliza dan Nurhafidhah, “Kesiapan Pemanfaatan Laboratorium Kimia Pada Pelaksanaan Praktikum di SMA Negeri 1 Langsa”, *Prosceding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhoksemawe*, 2018, No.1 Vol.2, h.37

dan meningkatkan motivasi belajar.⁵⁵ Oleh karena itu, ilmu kimia menjadi kurang optimal apabila pembelajarannya tidak ditunjang dengan pengalaman nyata seperti praktikum kepada siswa.

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan deskriptif kualitatif dimana data yang dihasilkan berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.⁵⁶ Metode yang digunakan adalah metode survey dimana peneliti mengamati langsung permasalahan dilapangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.

Tahap awal sebelum penelitian dilaksanakan yaitu menyiapkan instrumen yang bertujuan untuk mempermudah proses penelitian. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang digunakan untuk memperoleh data yang meliputi beberapa aspek yaitu perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai yang tersedia dilaboratorium SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Selanjutnya peneliti juga menggunakan lembar angket yang ditujukan kepada kepala sekolah, dan guru kimia SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Adapun angket yang ditujukan kepada sekolah adalah untuk memperoleh informasi secara umum terkait bagaimana pelaksanaan praktikum kimia disekolah tersebut. Sedangkan amgket yang ditujukan kepada guru kimia adalah untuk memperoleh informasi tentang pelaksanaan praktikum kimia dan pemanfaatan laboratorium. Untuk memperoleh informasi yang lebih

⁵⁴ Intan Uswatin Wusqa, "Pengembangan Asesmen Alternatif Praktikum Kimia Dasar II Melalui *Chemistry Fair Project* (CFP) Berbasis Konservasi Dengan Memanfaatkan *Daily Chemical*, *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol.33, No.2, 2018, h.146.

⁵⁶ S.Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Rineka Cipta, 2010), h.36

jasas lagi, peneliti juga melakukan wawancara kepada kepala laboratorium dan guru kimia pada masing-masing sekolah tentang bagaimana proses kegiatan praktikum kimia yang dilaksanakan selama ini, sudah berjalan maksimal atau tidak.

Tahap pertama, peneliti melakukan observasi laboratorium pada masing-masing sekolah sampel yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai. Observasi laboratorium ini perlu dilakukan karena ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium sangat perlu diperhatikan sebagai salah satu pendukung agar kegiatan praktikum terlaksana dengan baik dan menjadi pembelajaran *sains* yang efektif bagi siswa.⁵⁷

Dari hasil analisis data-data observasi laboratorium diperoleh hasil berdasarkan dua aspek yaitu kesesuaian rasio dan kesesuaian deskripsi. Hasil analisis data observasi menurut kesesuaian rasio, SMA Negeri 1 Sigli memperoleh persentase rata-rata sebanyak 65,33% dengan kriteria “Sesuai”, SMA Negeri 1 Padang Tiji memperoleh persentase rata-rata sebesar 47,24% dengan kriteria “Tidak Sesuai” dan SMA Negeri 2 Mutiara memperoleh persentase rata-rata sebesar 49,96% dengan kriteria “Tidak Sesuai”. Sedangkan menurut kesesuaian deskripsi, SMA Negeri 1 Sigli memperoleh persentase rata-rata sebanyak 64,76% dengan kriteria “Sesuai”, SMA 1 Padang Tiji memperoleh persentase rata-rata sebesar 43,3% dengan kriteria “Tidak Sesuai” dan SMA Negeri 2 Mutiara memperoleh persentase rata-rata 43,24% dengan kriteria “Tidak Sesuai”.

⁵⁷ Sari, dkk, “Analisis Profil Manajemen Laboratorium Dalam Pembelajaran Kimia Di SMA Wilayah Sumedang”, *Jurnal Tadris Kimia*, 2018, Vol.3 No.1, h.74

Berdasarkan data-data hasil observasi laboratorium kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan praktikum kimia disekolah belum berjalan maksimal dilihat dari kondisi sarana dan prasarana masing-masing sekolah yang secara umum belum memenuhi standar dan sebagian belum dapat mendukung pelaksanaan kegiatan praktikum kimia disekolah. Terlebih lagi bahan-bahan untuk kegiatan praktikum kimia tidak tersedia sehingga harus mencari alternatif lain agar kegiatan praktikum tetap berjalan.

Tahap kedua, peneliti melakukan analisis data angket kepala sekolah dan guru kimia SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie untuk memperoleh informasi secara umum tentang kegiatan praktikum kimia.

1. Hasil Analisis Data Angket Kepala Sekolah

Angket yang ditujukan kepada kepala sekolah bertujuan agar peneliti memperoleh informasi secara umum tentang bagaimana kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Data angket hasil tanggapan kepala sekolah menunjukkan bahwa kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie belum terlaksana secara maksimal, bahkan sebagian sekolah tidak melaksanakan kegiatan praktikum kimia. Hal ini dapat dilihat dari hasil perolehan persentase sekolah-sekolah yang menjadi sampel penelitian tentang bagaimana pelaksanaan kegiatan praktikum kimia. Adapun hasil yang diperoleh yaitu SMA Negeri 1 Sigli memperoleh persentase sebesar 60% dengan kriteria “Cukup”, SMA Negeri 1 Padang Tiji memperoleh persentase sebesar 50% “Kurang Baik” dan SMA Negeri 2 Mutiara memperoleh persentase sebesar 70% ” dengan kriteria “Baik”.

Berdasarkan hasil analisis angket kepala sekolah, secara umum pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium kimia, ketersediaan dana, urgensi kegiatan praktikum, monitoring terhadap kegiatan praktikum kepada tenaga pendidik, frekuensi guru dalam melakukan praktikum dan upaya peningkatan mutu.

2. Hasil Analisis Data Angket Guru Kimia

Angket yang ditujukan kepada guru kimia bertujuan agar peneliti memperoleh informasi lebih khusus tentang kegiatan praktikum kimia yang dilaksanakan di laboratorium. Data yang diperoleh dari hasil analisis angket guru kimia SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie menunjukkan bahwa proses kegiatan praktikum kimia di laboratorium masih sangat kurang dilaksanakan. Hal ini dapat dilihat dari persentase yang diperoleh masing-masing sekolah yaitu SMA Negeri 1 Sigli memperoleh persentase sebesar 50% dengan kriteria “Kurang”, SMA Negeri 1 Padang Tiji memperoleh persentase sebesar 50% dengan kriteria “Kurang” dan SMA Negeri 2 Mutiara memperoleh persentase sebesar 60% dengan kriteria “Cukup”.

Berdasarkan hasil analisis angket guru kimia, pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti fasilitas, dimana tiap-tiap sekolah mempunyai fasilitas laboratorium yang masih sangat kurang dan tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan. Faktor selanjutnya yaitu kurikulum, kesiapan guru dan laboran. Hasil data angket tanggapan guru menunjukkan bahwa semua sekolah tidak mempunyai

laboran yang bertugas untuk mempersiapkan laboratorium sehingga laboratorium tidak terurus dengan baik. Kemudian kesiapan guru dalam membimbing dan melakukan praktikum juga masih kurang disebabkan beberapa faktor seperti ketersediaan alat-alat yang tidak lengkap serta bahan-bahan yang tidak lagi tersedia dilaboratorium sehingga harus mencari alternatif lain untuk menggantikannya.

Winda Arianti mengatakan bahwa sebaik apapun laboratorium itu apabila tidak ditunjang oleh keberadaan dan kemampuan laboran dalam mengelolanya dan keterampilan praktikan dalam mengoperasikan alat dan bahan pasti akan sia-sia.⁵⁸ Oleh sebab itu, laboran dan guru kimia sangat berperan penting untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia yang baik.

Tahap berikutnya, peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan melengkapai informasi-informasi yang belum jelas dari data hasil observasi dan data angket. Wawancara dilakukan dengan kepala laboratorium dan guru kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie. Adapun uraian hasil wawancara dari masing-masing sekolah sampel dapat dilihat sebagai berikut :

1. SMA Negeri 1 Sigli

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium SMA Negeri 1 Sigli Ibu Syarifah, S.Pd dan salah satu guru kimia ibu Nurlaila, Amd memperoleh informasi bahwa SMA Negeri 1 Sigli sudah memiliki laboratorium kimia yang terpisah dari laboratorium lainnya seperti laboratorium fisika dan biologi. Laboratorium kimia hanya dimanfaatkan untuk materi kimia yang membutuhkan

⁵⁸ Winda Arianti, "Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Dasar Untuk Mahasiswa Biologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar", *Skripsi*, 2017, h.25

praktikum saja. Untuk pengelolaannya tidak ada pengurus khusus atau laboran yang bertugas sehingga laboratorium terlihat sudah sangat lama tidak dipakai. Hasil wawancara juga memberikan informasi kepada peneliti bahwa kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri 1 Sigli hanya dilaksanakan tiga sampai empat kali dalam setahun untuk materi yang memang harus melakukan praktikum agar hasil lebih akurat. Selebihnya guru hanya menjelaskan materinya saja.

Pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri 1 Sigli dapat dikatakan belum berjalan dengan maksimal disebabkan peralatan-peralatan yang sudah sangat lama tidak terpakai dan bahan-bahan praktikum yang sudah lama tidak tersedia. Kemudian salah satu penyebab lain kegiatan praktikum kimia tidak berjalan dikarenakan ada murid yang tidak peduli dan tidak mau membawa bahan-bahan untuk melakukan kegiatan praktikum.

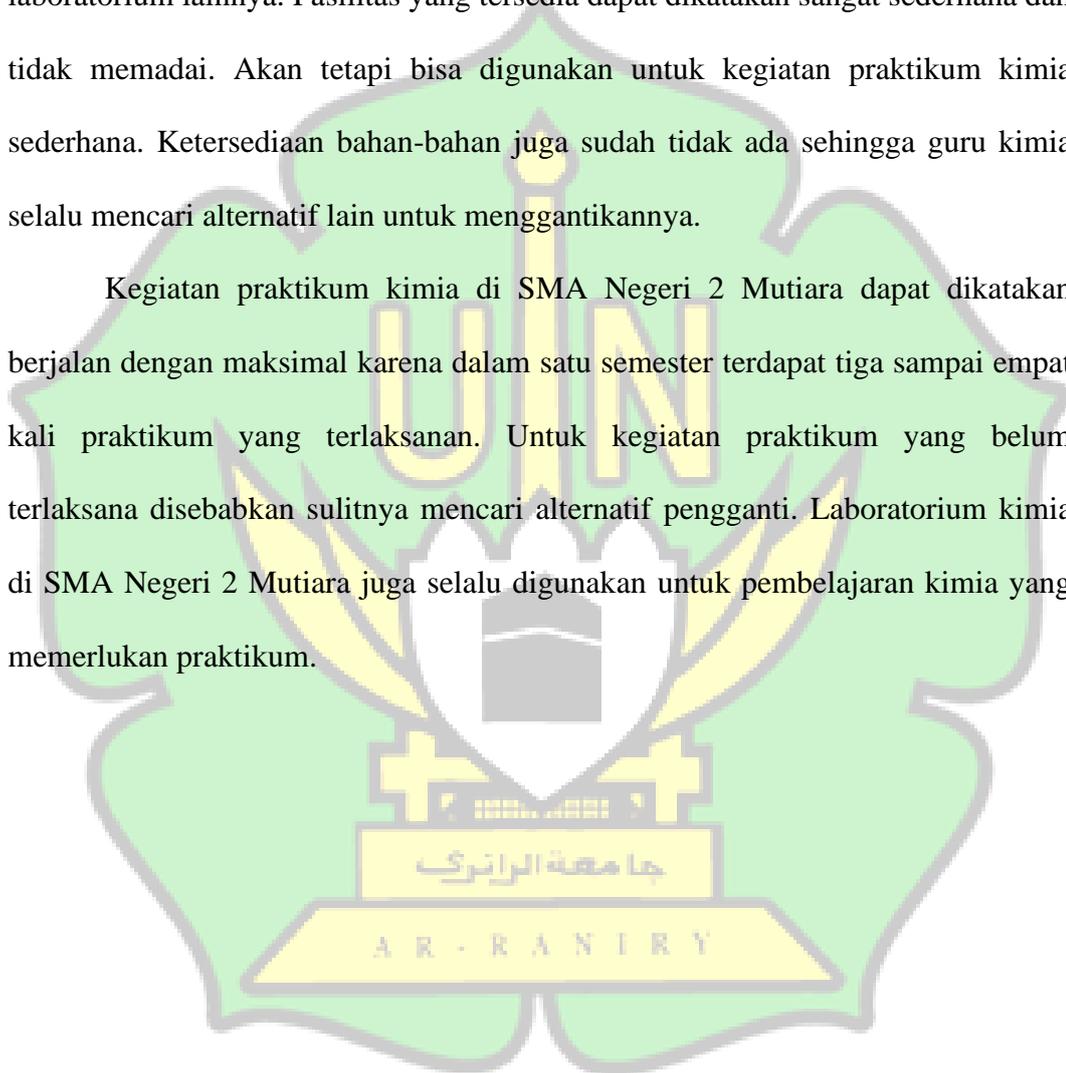
2. SMA Negeri 1 Padang Tiji

Hasil wawancara dengan kepala laboratorium sekaligus guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 1 Padang Tiji bapak Muhammad Ridha, S.Pd.I memperoleh informasi bahwa kegiatan praktikum kimia dilaksanakan langsung didalam kelas dikarenakan kondisi laboratorium kimia yang sudah dirubah menjadi laboratorium komputer. Kegiatan praktikum kimia juga belum berjalan maksimal karena tidak tersedianya alat-alat dan bahan-bahan yang diperlukan. Kegiatan praktikum dilaksanakan tiga sampai lima kali dalam setahun dan hanya praktikum sederhana saja yang alternatifnya mudah didapat.

3. SMA Negeri 2 Mutiara

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium bapak Drs. M. Dahlan dan guru kimia ibu Hasnidar, S.T memperoleh informasi bahwa SMA Negeri 2 Mutiara sudah memiliki laboratorium kimia yang terpisah dari laboratorium lainnya. Fasilitas yang tersedia dapat dikatakan sangat sederhana dan tidak memadai. Akan tetapi bisa digunakan untuk kegiatan praktikum kimia sederhana. Ketersediaan bahan-bahan juga sudah tidak ada sehingga guru kimia selalu mencari alternatif lain untuk menggantikannya.

Kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri 2 Mutiara dapat dikatakan berjalan dengan maksimal karena dalam satu semester terdapat tiga sampai empat kali praktikum yang terlaksanan. Untuk kegiatan praktikum yang belum terlaksana disebabkan sulitnya mencari alternatif pengganti. Laboratorium kimia di SMA Negeri 2 Mutiara juga selalu digunakan untuk pembelajaran kimia yang memerlukan praktikum.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikum kimia 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.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi pemerintah diharapkan dapat memberi perhatian dan dana khusus untuk kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium disekolah agar pihak sekolah dapat mengoptimalkan fungsi laboratorium untuk kegiatan praktikum yang efektif.
2. Bagi sekolah diharapkan menunjuk pengurus khusus atau laboran untuk mengelola laboratorium supaya fasilitas yang tersedia tidak rusak atau terbuang sia-sia.

3. Bagi guru diharapkan lebih mengusahakan agar kegiatan praktikum kimia tetap dilaksanakan walaupun ketersediaan alat dan bahan terbatas dengan mencari alternatif lain yang mudah didapat dilingkungan sekitar.
4. Peneliti juga berharap adanya peneliti lain yang melaksanakan penelitian selanjutnya untuk mengembangkan serta memperkuat hasil penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Ade. 2019. *Metodologi Penelitian*. Banda Aceh : Syiah Kuala University Press.
H.77
- Andromeda, dkk. 2017. “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Eksperimen Berbasis *Guided-Inquiry* Materi Laju Reaksi Untuk Siswa SMA/MA , *Jurnal Eksakta Pendidikan*, No.1 Vol.1, h.47
- Azwar, 2019. *Analisis Kualitas Layanan Sistem Manajemen Aparatur Responsif Terpadu Menggunakan Metode Servgal*. Riau : Universitas Muhammadiyah Riau
- Bafadal, Ibrahim, 2004. *Manajemen Perlengkapan Sekolah eori dan Aplikasinya*. Jakarta : Bumi Aksara, h.3-5
- Bagia Walaya, 2007. *Sosiologi : Fenomena Sosial dimasyarakat*. Bandung : Setia Purna Inves
- Bateman, S.T, dan Zeithami, P.C. 1990. *Management Function And Strategy*. Boston : Homewood
- Chang. R, 2005. *Kimia Dasar Konsep-konsep Inti Edisi Ketiga jilid 1*. Jakarta : Erlangga
- Dedi, Rahman, dkk. 2015. “ Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Kegiatan Praktikum Di SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar”, *Jurnal Pendidikan SAINS Indonesia*. Vol.3, No.2
- Depdikbud, 1979. *Petunjuk Pengelolaan Laboratorium IPA SMA 1*, Jakarta : Depdikbud, h.3-5

- Depdikbud. 1999. *Panduan Manajemen Sekolah*. Jakarta : Direktorat Pendidikan Menengah Umum
- Ditjen PMPTK, 2020. *Akuntabilitas Kinerja Kepala Sekolah Dalam Pembelajaran Inovatif*. Jakarta : Binatama Jaya
- Eka Junaidi, dkk, 2017. “ Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia Di SMA Negeri sekabupaten Lombok Tengah, *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol.2, No.1
- Eka Junaidi, dkk, 2018. “ Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia Di Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Lombok Barat Indonesia”. *Jurnal Pijar MIPA*, Vol.13, No.1
- Endang Mulyatiningsih, 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*, Yogyakarta : UNY Press, h.46
- Haris Herdiansyah, 2008. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Selemba Humanika
- Hasbullah, 2008. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan (Umum dan Agama Islam)*. Jakarta : Raja Grafindo.
- Hilda Yusmarina, dkk. 2021. “ Analisis Pelaksanaan Praktikum Dalam Pembelajaran Kimia Di SMA Se-Kota Banda Aceh, *Jurnal Chimica Didactica Acta*, vol. 9.No.2
- Hudha, dkk, 2011. “ Pendampingan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Laboratorium Untuk Menunjang Pelaksanaan Bagi Guru IPA Biologi SMP Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Dedikasi*, Vol.8

- 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*, vol.33, No.2
- Istarani. 2012. *Kumpulan 39 Metode Pembelajaran Edisi 1*. Medan : CV. Iscom Medan.
- Jasa Unggulan Mulyawan. 2014. *Metodologo Penelitian Pendidikan Dengan Studi Kasus*. Yogyakarta : Gava Media, h.62
- Kaya, E, dan Cetin, P.S, 2012. "Investigation Of Pre-Servive Chemistry Teachers Chemistry Laboratory Anxiety Levels Education and Their Implication, *Jurnal Volume*, Vol.3, No.3
- Kompri, 2014. *Manajemen Sekolah Teori dan Praktik*, Bandung : Alfabeta, h.192.
- Lilis,dkk. 2015. " Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Sumber Kabupaten Cirebon", vol. 4, no.2, h.66.
- Mauliza dan Nurhafidhah, 2018. "Kesiapan Pemanfaatan Labororium Kimia Pada Pelaksanaan Praktikum di SMA Negeri 1 Langsa", *Prosceding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhoksemawe*, No.1 Vol.2, h.37
- Moran. L, & Masciango, T, 2010. *Chemical Laboratory Safety and Scurity A Guide To Prudent Chemical Management*, Washington DC : The National Academies Press

- Nina Andriani. 2019. "Analisis Manajemen Laboratorium Kimia SMA Negeri Di Kota Tanjungpinang Guna Meningkatkan Kompetensi Guru Dan Peserta Didik". *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Halo Oleo*, Vol. 4, No. 2
- Nursalam Ferry Effendi. 2008. *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Purwanto, 2010. *Prinsip-prinsip Evaluasi Pengajaran*, Bandung : Remaja Rosda Karya, h.102
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2006. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Pusat Bahasa
- Ratmini W.S. 2017. "The Implementation Of Chemistry Practicum at SMA Laboratorium Undiksha Singaraja in the School Year 20162017". *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol. 6, No.2
- Retno Sari, Tetty Resmiaty. 2017. *Aplikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Laboratorium*, Jakarta : Indo Kemkes BPPSDM, h.14
- Sari, dkk. 2018. "Analisis Profil Manajemen Laboratorium Dalam Pembelajaran Kimia Di SMA Wilayah Sumedang", *Jurnal Tadris Kimia*, Vol.3 No.1, h.74
- S.Margono.2010. *Metode Penelitian Pendidikan*, Rineka Cipta, h.36
- Riduwan, 2015. *Dasar-dasar Statistika*, Bandung : Alfabeta, h.45.
- Siska Fajriani, 2020. Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Pemanfaatan Laboratorium Kimia Di SMA Negeri Aceh Barat Daya. Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
- Subiyanti,1998. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Pektikbud

- Sucipto, D.C. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Sleman : Gosyen Alfabeta. h.202
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Yogyakarta : Alfabeta
- Sugiono, 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, h.334
- Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Prakti*. Jakarta : Aneka Cipta ,h.130
- Sri Rahmiyati. 2015. “ The Effectiveness Of Laboratory Use in Madrasah Aliah in Yogyakarta”. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol.11, No.1
- S. Margono, 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung : Rineka Cipta
- Terry, R,G. 1997 *Principles of Management*. Illionis : Ricard D.Irwin Inc Homewood
- Widhy P.H, 2010. *Pembelajaran IPA : (Kimia) Berbasis Laboratorium*, Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Winda Arianti. 2017. “Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia Dasar Untuk Mahasiswa Biologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar”, *Skripsi*, h.25
- Yeni, 2017. “ Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi, vol.2, No.2, h.52

Yunita, 2013. *Panduan Pengelolaan Laboratorium Kimia*, Bandung : C.V. Insan Mandiri, h.56

Yusuf Hilmi Adisendoaja, 2008. *Kegiatan Praktikum Dalam Pendidikan Sains*. Bandung : UPI

Zheka Marcella, dkk.2018. “ Analisis Hambatan Pelaksanaan Kegiatan Praktikum IPA Terpadu Di SMPN 17 dan SMPN 19 Kota Jambi”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.3, No.2, h.44-46



LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan FTK Tentang Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-1970/Un.08/FTK/Kp.07.6/02/2022

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, Tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, Tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMJK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Pada Kementerian Agama Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 24 Januari 2022.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Mukhlis, ST, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
 2. Teuku badliyah, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : Lili Haryanti
 NIM : 180208105
 Prodi : Pendidikan Kimia
 Judul Skripsi : Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri Dalam Kabupaten Pidie
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022 Nomor: 025.04.2.423925/2022 tanggal 17 November 2021;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 03 Februari 2022

An. Rektor



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Ranirydi Banda Aceh;
2. Ketua Prodi PKM Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-10115/Un.08/FTK.1/TL.00/08/2022
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **Lili Haryanti / 180208105**
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Kimia
Alamat sekarang : Desa Ceurih, Kecamatan Ulee Karang, Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 15 Agustus 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 15 September
2022

Habiburrahim, M.Com., M.S., Ph.D.

*Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Cabang Dinas Pendidikan Wilayah
Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya*



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN**

**CABANG DINAS PENDIDIKAN
WILAYAH KABUPATEN PIDIE DAN KABUPATEN PIDIE JAYA**

Jalan Prof. A. Majid Ibrahim No.115 Cot Teungoh Kec.Pidie Kode Pos 24154 Telp. (0653) 7829609

Sigli, 22 Agustus 2022

Nomor : 070 /H.1/1249 /2022
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian Ilmiah Mahasiswa

KepadaYth,
Kepala SMAN Kabupaten Pidie
di -
Tempat.

Assalamualaikum Wr. Wb.
Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Dekan Bidang Akademik Bidang Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-10115/Un.08/FTK.1/TL.00/08/2022 Tanggal 15 Agustus 2022 hal izin melaksanakan Penelitian, dengan ini kami memberi izin, kepada :

Nama : Lili Haryanti
N I M : 180208105
Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie.

Untuk maksud tersebut, kami sampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan siswa diharapkan dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
2. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-Undangan atau adat istiadat yang berlaku;
3. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu dengan Kepala Sekolah;
4. Melaporkan dan menyerahkan hasil penelitian kepada Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie dan Kabupaten Pidie Jaya, selaku yang menerbitkan surat izin penelitian.
5. Mematuhi segala prosedur dan ketentuan Protokol Kesehatan dan Protokol Pendidikan sesuai masa pandemi Covid-19

Demikian kami sampaikan, untuk dipergunakan seperlunya.

KEPALA CABANG DINAS PENDIDIKAN



Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan Aceh;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry ;
3. Yang bersangkutan;

Lampiran 4 : Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
S M A NEGERI 1 SIGLI**



Jalan Banda Aceh - Medan Km.115 Sigli
AKREDITASI : A Email : sman1sigli57@gmail.com
NPSN : 10100541 NIS : 300010

Kode Pos 24151
Telp.21506
NSS : 301060201001

Nomor : 800.2/541 /2022
Lamp : -
Perihal : Penelitian

Sehubungan dengan surat dari Dekan Bidang Akademik Bidang Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: B-10115/Un.08/FTK.1/TL.00/08/2022 tanggal 15 Agustus 2022, dan surat Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie dan Kabupaten Pidie Jaya Nomor: 070/H.1/1249/2022 tanggal 22 Agustus 2022 hal Izin Penelitian. Dan sehubungan dengan itu Kepala SMA Negeri 1 Sigli dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Lili Haryanti
NIM : 180208105
Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia

Dengan Judul Skripsi: "Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie".

Benar ianya telah selesai melakukan Penelitian dan Pengumpulan data di SMA Negeri 1 Sigli Kabupaten Pidie pada tanggal 30 Agustus s.d 01 September 2022 dan telah mematuhi segala prosedur ketentuan Protokol Kesehatan dan Protokol Pendidikan dimasa Pandemi Covid-19. Demikian surat ini kami perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sigli, 01 September 2022

Kepala SMA Negeri 1 Sigli



Des. Hasballah

Pembina/Nip. 19651231 199412 1 002



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PADANG TIJI



Jln. B. Aceh – Medan Km. 97 Padang Tiji Telp. (0653) 7828047 Kode Pos 24161

Nomor : 421.4 / 377 /2022
Lamp. :-
Hal : Izin Melaksanakan Penelitian.

Yth : Dekan Bidang Akademik Bidang Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universtas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

di -
Banda Aceh.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Pidie dan Kabupaten Pidie Jaya No : 070 / H.1 / 1249 / 2022, tanggal 22 Agustus 2022 tentang Izin Melaksanakan Penelitian, Kepala SMA Negeri 1 Padang Tiji dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : **Lili Haryanti**
N I M : 180208105
Prodi / Jurusan : Pendidikan Kimia

Telah melaksanakan penelitian Pada SMA Negeri 1 Padang Tiji dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Universitas Islam Negeri Ar- Raniry Banda Aceh dengan judul :

“ Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie “

Demikianlah surat izin penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.-

Padang, Tiji, 01 September 2022.
Kepala Sekolah,

RUSDI, S. Ag., M. TESOL
Pengajar Tk. 1
NIP. 197504122003121003



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 2 MUTIARA**



Alamat: Jln. Beureunuen – Tiro Km. 4 Gumpung Kec. Mutiara Timur Kab. Pidie Kode Pos 24173

SURAT KETERANGAN TELAH MENGADAKAN PENELITIAN
NOMOR : 421.3 / 269 / 2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Maidan, M.Pd
NIP : 19680807 199412 1 001
Pangkat / Gol. : Pembina Tk.I / IV.b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit : SMA Negeri 2 Mutiara Kab.Pidie

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Lili Haryanti
NPM : 180208105
Prodi/Jurusan : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Analisis Kegiatan Praktikum Kimia di SMA Negeri dalam Kabupaten Pidie
Tempat Penelitian : SMA Negeri 2 Mutiara

Benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan penelitian pada SMA Negeri 2 Mutiara Kabupaten Pidie pada tanggal 27 Agustus s.d 4 September 2022 untuk memperoleh data-data yang menyangkut dengan penyusunan Skripsi.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat dan diberikan kepada yang bersangkutan agar dapat dipergunakan seperlunya.

Beureunuen, 12 September 2022
Kepala Sekolah

Maidan
Drs. MAIDAN, M.Pd
NIP. 19680807 199412 1 001

Lampiran 5 : Lembar Validasi Angket

**VALIDASI LEMBAR ANGKET TANGGAPAN KEPALA SEKOLAH
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Petunjuk :

Lingkari pada salah satu alternative skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda

Skor 2 : Pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 0 : Pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	✗	1	0
2	✗	1	0
3	✗	1	0
4	✗	1	0
5	✗	1	0
6	✗	1	0
7	✗	1	0
8	✗	1	0
9	✗	1	0
10	✗	1	0

جامعة الراندي

A R - R A N D I E Y

Banda Aceh, 21-7-2022
Validator Instrumen

Safrijal M.Pd.
(.....)

**VALIDASI LEMBAR ANGGKET TANGGAPAN GURU KIMIA
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Petunjuk :

Lingkari pada salah satu alternative skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda

Skor 2 : Pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 0 : Pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	⊗	1	0
2	⊗	1	0
3	⊗	1	0
4	⊗	1	0
5	⊗	1	0
6	⊗	1	0
7	⊗	1	0
8	⊗	1	0
9	⊗	1	0
10	⊗	1	0

Banda Aceh, 24-7-2022

Validator Instrumen

Safriyati
(...Safriyati, M.Pd)

**VALIDASI LEMBAR ANKET TANGGAPAN KEPALA SEKOLAH
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Petunjuk :

Lingkari pada salah satu alternative skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda

Skor 2 : Pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 0 : Pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Banda Aceh... 26-02-2022

Validator Instrumen


 (.....)

**VALIDASI LEMBAR ANGGKET TANGGAPAN GURU KIMIA
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Petunjuk :

Lingkari pada salah satu alternative skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda

Skor 2 : Pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 0 : Pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 26.09.2022
Validator Instrumen

(.....)

**VALIDASI LEMBAR ANGGKET TANGGAPAN KEPALA SEKOLAH
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Petunjuk :

Lingkari pada salah satu alternative skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda

Skor 2 : Pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 0 : Pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	2	1	0
2	2	1	0
3	2	1	0
4	2	1	0
5	2	1	0
6	2	1	0
7	2	1	0
8	2	1	0
9	2	1	0
10	2	1	0

Sigli, 22 - 08 - 2022
Validator Instrumen

Hasan Basri
(Hasan Basri...)

**VALIDASI LEMBAR ANGKET TANGGAPAN GURU KIMIA
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Petunjuk :

Lingkari pada salah satu alternative skor validasi yang sesuai dengan penilaian anda

Skor 2 : Pernyataan sudah komunikatif dan sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 1 : Pernyataan sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

Skor 0 : Pernyataan tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan konsep yang akan diteliti.

No	Skor Validasi	Skor Validasi	Skor Validasi
1	0	1	0
2	0	1	0
3	0	1	0
4	0	1	0
5	0	1	0
6	0	1	0
7	0	1	0
8	0	1	0
9	0	1	0
10	0	1	0

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Sigli, 22 - 08 - 2022
Validator Instrumen

Hasan Basri
(Hasan Basri...)

Lampiran 6 : Lembar Validasi Wawancara

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA LAB
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Peneliti : Lili Haryanti

Validator : Safrizal, M.Pd

Petunjuk :

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).
Keterangan : 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), 0 (Tidak Baik)
- Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan.

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan pada instrument wawancara dirumuskan dengan jelas. 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. 3. Pertanyaan dapat menggambarkan perspektif responden.				✓
2	Bahasa dan Tulisan 1. Pertanyaan pada instrumen/ wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku. 2. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif. 3. Tulisan yang digunakan pada instrumen/ wawancara mengikuti aturan EYD. 4. Bahasa mudah dipahami.				✓
3	Manfaat Lembar Wawancara 1. Lembar instrumen/ wawancara dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.				✓

	2. Lembar instrument wawancara dapat digunakan untuk menilai keefektifan penelitian.					C
--	--	--	--	--	--	---

Penilaian Secara Umum :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

Saran-saran dan komentar

Revisi sesuai dengan saran Validator

جامعة الراتريك

A R - R A T R I K

Banda Aceh, ²¹⁻⁷.....2022
Validator,

Sufi
Sufi, 19-09

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Peneliti : Lili Harjanti

Validator : Safrizal, M.Pd

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).

Keterangan : 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), 0 (Tidak Baik)

2. Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan.

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan pada instrument wawancara dirumuskan dengan jelas. 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. 3. Pertanyaan dapat menggambarkan perspektif responden.				✓
2	Bahasa dan Tulisan 1. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku. 2. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif. 3. Tulisan yang digunakan pada instrument wawancara mengikuti aturan EYD. 4. Bahasa mudah dipahami.				✓
3	Manfaat Lembar Wawancara 1. Lembar instrument wawancara dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.				✓

	2. Lembar instrument wawancara dapat digunakan untuk menilai keefektifan penelitian.					✓
--	--	--	--	--	--	---

Penilaian Secara Umum :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

Saran-saran dan komentar

Rusti Sgusi Saran Validator.

Banda Aceh, 17-7-2022

Validator,

Safriah M. Pd

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA LAB
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Peneliti : Lili Hartanti

Validator : Aden Hefest, M.Sc.

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).
Keterangan : 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), 0 (Tidak Baik)
2. Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan.

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan pada instrument wawancara dirumuskan dengan jelas. 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. 3. Pertanyaan dapat menggambarkan perspektif responden.			✓	✓
2	Bahasa dan Tulisan 1. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku. 2. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif. 3. Tulisan yang digunakan pada instrument wawancara mengikuti aturan EYD. 4. Bahasa mudah dipahami.			✓	✓
3	Manfaat Lembar Wawancara 1. Lembar instrument wawancara dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.				✓

	2. Lembar instrument wawancara dapat digunakan untuk menilai keefektifan penelitian.				✓
--	--	--	--	--	---

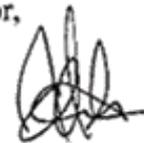
Penilaian Secara Umum :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

Saran-saran dan komentar

Kerangka teori kejiw, namun diperlukan penerapan yang lebih spesifik untuk memperlakukan data/informasi

Banda Aceh, 26-09-2022
Validator,



**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Peneliti : Lili Haryanti

Validator : *Adnan Haryanti, M.Sc.*

Petunjuk :

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).

Keterangan : 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), 0 (Tidak Baik)

- Jika terdapat komentar, maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan pada instrument wawancara dirumuskan dengan jelas. 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan. 3. Pertanyaan dapat menggambarkan perspektif responden.				✓
2	Bahasa dan Tulisan 1. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku. 2. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif. 3. Tulisan yang digunakan pada instrument wawancara mengikuti aturan EYD. 4. Bahasa mudah dipahami.			✓	✓
3	Manfaat Lembar Wawancara 1. Lembar instrument wawancara dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.				✓

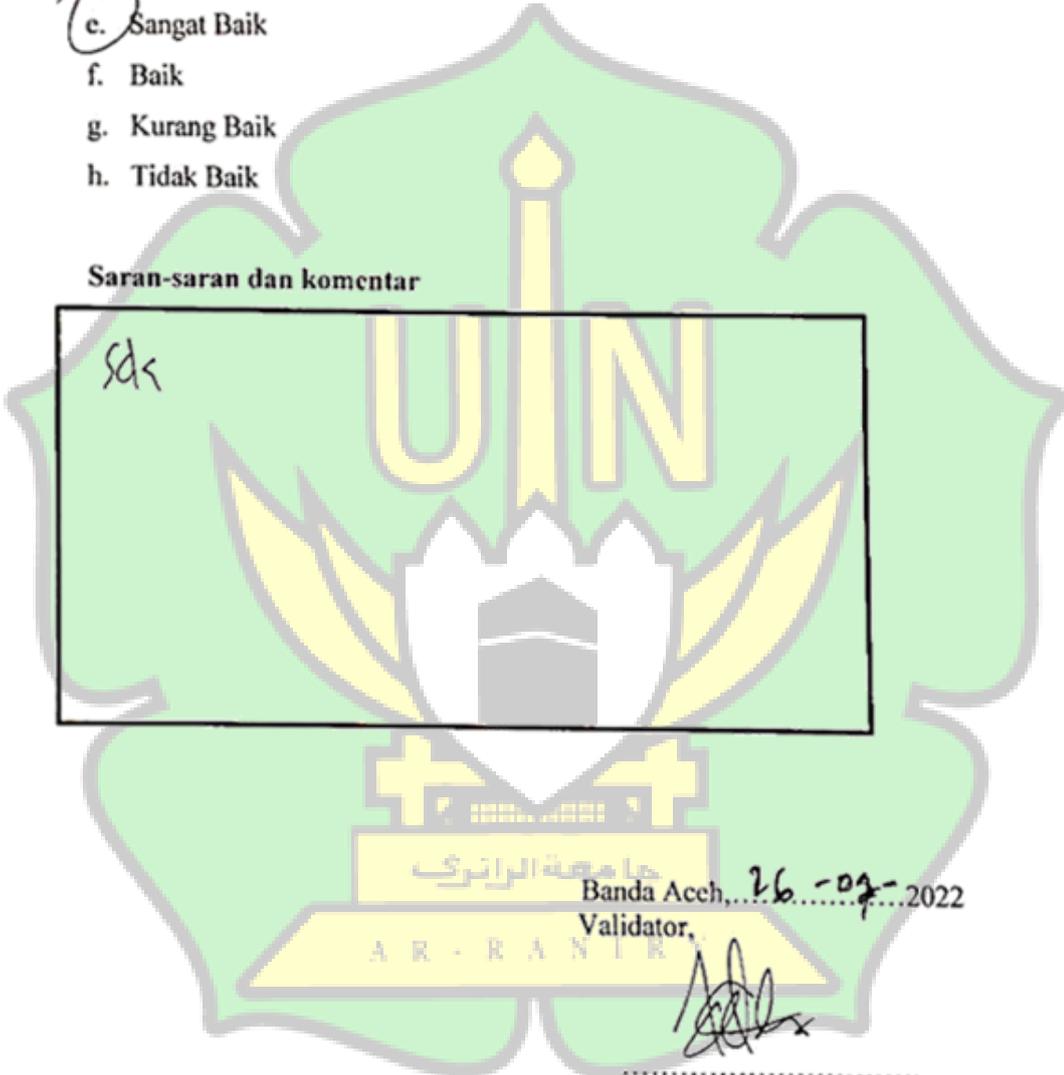
	2. Lembar instrument wawancara dapat digunakan untuk menilai keefektifan penelitian.				✓
--	--	--	--	--	---

Penilaian Secara Umum :

- c. Sangat Baik
- f. Baik
- g. Kurang Baik
- h. Tidak Baik

Saran-saran dan komentar

Sds



Banda Aceh, 26-09-2022

Validator,



**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA LAB
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Peneliti : Lili Haryanti

Validator : Hasan Basri, S.Pd

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (√).

Keterangan : 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), 0 (Tidak Baik)

2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan.

No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara				√
	1. Indikator pertanyaan pada instrument wawancara dirumuskan dengan jelas.				√
	2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan.			√	
	3. Pertanyaan dapat menggambarkan perspektif responden.			√	
2	Bahasa dan Tulisan				
	1. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku.			√	
	2. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif.				√
	3. Tulisan yang digunakan pada instrument wawancara mengikuti aturan EYD.				√
	4. Bahasa mudah dipahami.				√
3	Manfaat Lembar Wawancara				
	1. Lembar instrument wawancara dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.				√

	2. Lembar instrument wawancara dapat digunakan untuk menilai keefektifan penelitian.				✓
--	--	--	--	--	---

Penilaian Secara Umum :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

Saran-saran dan komentar

Saran supaya pertanyaannya dibuat lebih spesifik lagi...

Sigli, 22 - 08 2022
Validator,

Hasan
Hasan Basri

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA
ANALISIS KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA DI SMA NEGERI
DALAM KABUPATEN PIDIE**

Peneliti : Lili Haryanti

Validator : Hasan Basri, S.pd

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).

Keterangan : 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), 0 (Tidak Baik)

2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan.

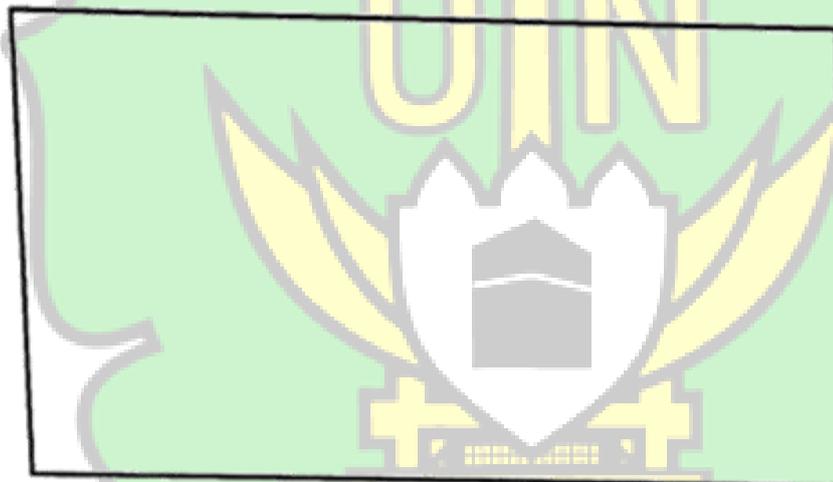
No	Aspek Yang Dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Indikator pertanyaan pada instrument wawancara dirumuskan dengan jelas.				✓
	2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan.				✓
	3. Pertanyaan dapat menggambarkan perspektif responden.				✓
2	Bahasa dan Tulisan				
	1. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku.				✓
	2. Pertanyaan pada instrument wawancara menggunakan bahasa yang bersifat komunikatif.				✓
	3. Tulisan yang digunakan pada instrument wawancara mengikuti aturan EYD.				✓
	4. Bahasa mudah dipahami.				✓
3	Manfaat Lembar Wawancara				
1. Lembar instrument wawancara dapat digunakan dalam kegiatan penelitian.				✓	

	2. Lembar instrument wawancara dapat digunakan untuk menilai keefektifan penelitian.				✓
--	--	--	--	--	---

Penilaian Secara Umum :

- a) Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

Saran-saran dan komentar



Sglh. 22 - 08 - 2022
Validator,

Hasan Basri
Hasan Basri

Lampiran 7 : Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

1. Kisi-Kisi Angket Tanggapan Kepala Sekolah

No	Fokus Kajian	Kriteria	Indikator	Pertanyaan
1	Kegiatan praktikum kimia disekolah	1. Ketersediaan sarana	1.1 Ketersediaan laboratorium.	1. Apakah sekolah bapak/ibu memiliki laboratorium kimia ? 2. Apakah laboratorium kimia disekolah bapak/ibu sudah terpisah dengan laboratorium IPA lainnya ?
Jumlah Soal				2
		2. Terpenuhinya sarana dan prasarana	1.2 Tersedianya sarana dan prasarana laboratorium.	3. Apakah fasilitas laboratorium kimia disekolah bapak/ibu sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia ? bahan-bahan dan alat-alat kimia yang tidak layak dipakai lagi ? 4. Apakah sekolah selalu mengganti bahan-bahan atau alat-alat yang tidak layak dipakai lagi ?
Jumlah Soal				2
		3. Ketersediaan dana	1.3 Ketersediaan anggaran khusus.	5. Apakah sekolah bapak/ibu memiliki anggaran khusus untuk perawatan laboratorium? 6. Apakah selama ini ada bantuan khusus DAK/APBN yang dikhususkan untuk penyediaan fasilitas laboratorium IPA Khususnya kimia disekolah bapak/ibu ?
Jumlah Soal				2

No	Fokus Kajian	Kriteria	Indikator	Pertanyaan
		4. Urgensi Kegiatan	1.4 Urgensi Kegiatan praktikum	7. Menurut bapak/ibu, apakah pelaksanaan kegiatan praktikum kimia disekolah perlu dilakukan
Jumlah Soal				1
		5. Monitoring keterlaksanaan	1.5 Monitoring terhadap kegiatan praktikum kepada tenaga pendidik	8. Apakah disekolah bapak/ibu pernah dilakukan monitoring terhadap kegiatan praktikum dilaboratorium?
Jumlah Soal				1
		6. Frekuensi kegiatan	1.6 Frekuensi guru dalam melakukan kegiatan praktikum.	9. Menurut pantauan bapak/ibu, apakah guru melakukan kegiatan praktikum kimia ?
Jumlah Soal				1
		7. Upaya peningkatan mutu	1.7 Penugasan untuk mengikuti pelatihan laboratorium terhadap guru kimia.	10. Apakah guru/pengelola laboratorium pernah bapak/ibu tugaskan untuk mengikuti kegiatan manajemen laboratorium.
Jumlah Soal				1

2. Kisi-Kisi Angket Tanggapan Guru Kimia

No	Fokus Kajian	Kriteria	Indikator	Pertanyaan
1	Fasilitas	1. Sarana dan prasarana laboratorium kimia.	1.1 Kondisi ruangan 1.2 Peralatan dan bahan-bahan praktikum. 1.3 Fasilitas pendukung	1. Kondisi ruang laboratorium sudah memadai. 2. Tersedianya alat-alat praktikum kimia 3. Tersedianya bahan-bahan praktikum kimia 4. Fasilitas pendukung seperti air, ventilasi udara dan lain-lain sudah memadai.
Jumlah Soal				4
2	Kurikulum	2. Alokasi waktu dan ujian praktek.	2.1 Penyediaan alokasi waktu 2.2 Ujian praktek	5. Alokasi waktu untuk pelaksanaan praktikum sudah mencukupi. 6. Adanya ujian praktek dalam ujian nasional sehingga praktikum dianggap sangat penting.
Jumlah Soal				2
3	Pelaksanaan Praktikum	3. Guru dan laboran	3.1 Kesiapan laboran dalam mempersiapkan laboratorium. 3.2 Kesiapan guru dalam membimbing. 3.3 Kesiapan guru dalam melakukan praktikum. 3.4 Kesiapan guru dalam menyusun.	7. Adanya kesiapan laboran dalam mempersiapkan laboratorium. 8. Adanya kesiapan guru dalam membimbing dan melakukan kegiatan praktikum. 9. Guru mampu menyusun penuntun praktikum untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia. 10. Kegiatan praktikum selalu dilaksanakan untuk materi kimia yang harus melakukan praktikum dilaboratorium.
Jumlah Soal				4

3. Kisi-Kisi Lembar Wawancara Kepala Laboratorium

No	Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Jumlah Soal
1	Pelaksanaan Praktikum kimia disekolah.	1.1 Kondisi laboratorium	1. Bagaimana kondisi laboratorium kimia disekolah Bapak/Ibu ?	1
		1.2 Keadaan fasilitas laboratorium	2. Bagaimana keadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah Bapak/Ibu ? 3. Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia ? Mohon penjelasannya!	2
		3 Pengawasan dan pengelolaan	4. Bagaimana keberadaan petugas yang mengurus laboratorium kimia ? 5. Menurut pantauan Bapak/ibu, apakah guru melakukan kegiatan praktikum kimia ? 6. Apakah guru selalu menggunakan laboratorium dalam pembelajaran kimia ? 7. Apakah guru atau laboran pernah mendapatkan pelatihan tentang manajemen laboratorium ? 8. Apa saja kendala yang dialami guru dan siswa saat pelaksanaan praktikum dan pemanfaatan laboratorium kimia ?	5
		1.4 Tindakan Pencapaian	9. Apakah ada dana atau anggaran khusus untuk memenuhi kebutuhan laboratorium kimia ?	2

No	Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Jumlah Soal
			10. Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak?ibu lakukan untuk meningkatkan mutu kegiatan praktikum kimia di sekolah ?	

4. Kisi-Kisi Lembar Wawancara Guru Kimia

No	Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Jumlah Soal
1	Pemanfaatan laboratorium kimia terhadap pembelajaran kimia	1.1 Pemanfaatan laboratorium.	1. Apakah laboratorium dimanfaatkan untuk kegiatan praktikum kimia ?	1
		1.2 Perlengkapan alat dan bahan	2. Bagaimana ketersediaan alat dan bahan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah bahan praktikum kimia selalu tersedia di laboratorium ?	1
		1.3 Peranan laboratorium dalam pelaksanaan praktikum kimia.	3. Bagaimana sistem pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di laboratorium ? 4. Apakah kegiatan praktikum kimia selalu dilakukan untuk materi-materi yang harus melakukan praktikum ?	2
		1.4 Keterampilan guru dalam melaksanakan kegiatan praktikum kimia.	5. Apakah Bapak/Ibu membuat jadwal khusus untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ? 6. Apakah Bapak/Ibu mempersiapkan sendiri bahan-bahan untuk kegiatan praktikum kimia ? Jika ya, Bagaimana cara Bapak/Ibu melakukan persiapannya ?	

No	Fokus Penelitian	Indikator	Pertanyaan	Jumlah Soal
			<p>7. Bagaimana cara Bapak/ibu melakukan pengawasan saat kegiatan praktikum kimia berlangsung ?</p> <p>8. Bagaimana ketersediaan peralatan untuk kegiatan praktikum kimia ? Apakah sudah terpenuhi serta kondisinya memadai ?</p> <p>9. Bagaimana cara Bapak/Ibu membimbing siswa dalam menggunakan peralatan praktikum ?</p> <p>10. Apakah Bapak/Ibu memberikan modul praktikum kimia ?</p> <p>11. Apakah selama ini kegiatan praktikum kimia di sekolah Bapak/Ibu sudah sesuai standar ?</p> <p>12. Berapa praktikum kimia yang harus di laksanakan dalam setahun ?</p> <p>13. Apakah semua praktikum kimia dalam setahun sudah terlaksanakan? Jika belum mohon penjelasannya</p>	

Lampiran 8 : Lembar Observasi Laboratorium Kimia

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Perabot						
1.1	Kursi kerja	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan				
1.2	Meja kerja	1 buah/4 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok, maksimum 4 orang.				
1.3	Meja demonstrasi	2 buah/lab	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati				

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			percobaan yang didemonstrasikan.				
1.4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan				
1.5	Kursi keja bengkel (<i>stool</i>)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil ukuran memadai untuk bekerja.				
1.6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat				
1.7	Lemari tempat simpan bahan	1 buah/9 peserta didik	Kuat dan stabil. Cukup untuk menyimpan seluruh bahan, tidak mudah berkarat, rak tersangga dengan kuat, pintu geser dan berkunci				
1.8	Lemari asam	1 buah/lab	Ukuran ruang dalam lemari asam minimum 0,9 m x 0,6 m x 0,9 m.				

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			Tinggi bidang kerja dari lantai 70 cm. Materi tahan karat, tahan asam, mempunyai pintu kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan baik, seluran buangan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.				
1.9	Bak cuci	1 buah/6 peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai				
2	Peralatan Pendidikan						
2.1	Botol zat	Masing-masing set/peserta didik 1	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml, dan 500 ml.				
2.2	Pipet tetes	Masing-masing 1 set/9 peserta didik	Ujung panjang, dengan karet, ukuran 20 cm.				

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
2.3	Batang pengaduk	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm dan 10 mm, panjang 20 cm.				
2.4	Gelas kimia	Masing-masing 1 set/9 peserta didik	Volume: 50 ml, 150 ml, dan 250 ml.				
2.5	Gelas kimia	Masing- masing 1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml, dan 2000 ml.				
2.6	Labu erlenmeyer	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Volume 250 ml.				
2.7	Labu takar	Masing- masing 1 set/9peserta didik	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.				
2.8	Pipet volume	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Skala permanen, volume: 5 ml dan 10 ml.				
2.9	Pipet seukuran	Masing-masing 1 set/9 peserta didik	Skala permanen, volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.				
2.10	Corong	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.				
2.11	Mortar	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Bahan keramik, bagian dalam berglasur, diameter: 7cm dan 15cm.				
2.12	Botol Semprot	1 set/9 pesertadidik	Bahan plastik lentur. volume				

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			500 ml.				
2.13	Gelas Ukur	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.				
2.14	Buret+klem	1 set/9 pesertadidik	Skala permanen, tangan klem buret mudah digerakkan, kelas B, volume 50 ml.				
2.15	Statif+klem	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus, klem boss clamp.				
2.16	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter 10 cm.				
2.17	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume 100 ml				
2.18	Alat destilasi	1 set/lab	Bahan gelas. Volume labu 100 ml.				
2.19	Neraca	1 set/lab	Ketelitian 10 mg.				
2.20	pH meter	1 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).				
2.21	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.				

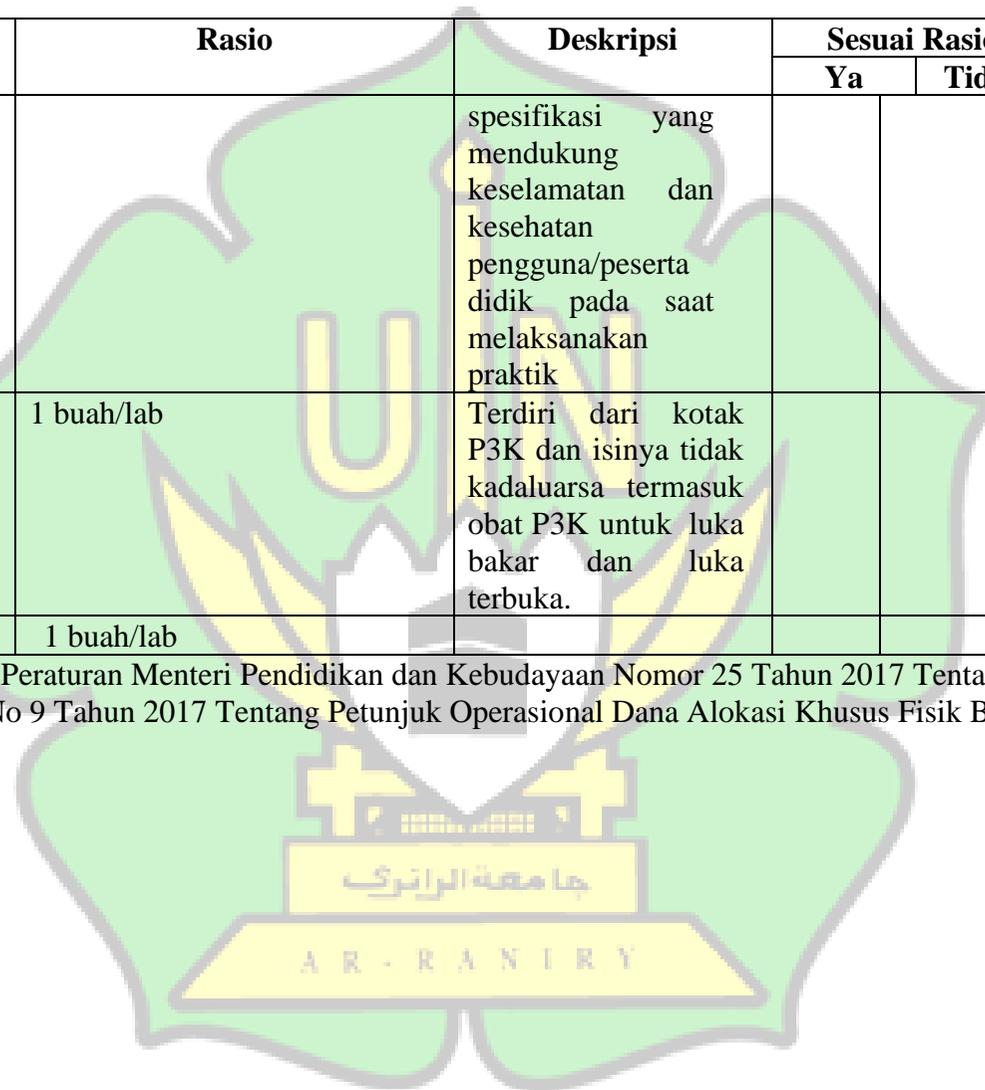
No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
2.22	Barometer	1 buah/lab	Untuk di dinding lab, dilengkapi termometer.				
2.23	Termometer	1 set/9 peserta didik	Dapat mengukur suhu 0-100 ⁰ C, ketelitian 1 ⁰ C, tidak mengandung merkuri.				
2.24	Multimeter	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. batas ukur arus minimum 100 mA-5 A, batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V, batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.				
2.25	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik	Bahan gelas, bertutup.				
2.26	Kaki tiga+alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi disesuaikan tinggi pembakar spiritus.				
2.27	Stopwacht	1 set/6 peserta didik	Ketelitian 0,2 detik.				
2.28	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 pesertadidik	Dapat memberikan data untuk				

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			pembelajaran entalpi reaksi, kapasitas panas bahan rendah. volume 250 ml				
2.29	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas, volume 20 ml.				
2.30	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung.				
2.31	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus, diameter 1 cm.				
2.32	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.				
2.33	Tabel periodic unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.				
2.34	Bentuk molekul	6 set/6 pesertadidik	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadi molekul				
3.35	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik					

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
3	Media Pendidikan						
3.1	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.				
4	Perlengkapan Lain						
4.1	Kotak kontak	8 buah/lab	1buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 1buah untuk di ruang persiapan.				
4.2	Alat-alat P3	Minimum 1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil				
4.3	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan				

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio		Sesuai Deskripsi	
				Ya	Tidak	Ya	Tidak
			spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik				
4.4	Tempat sampah	1 buah/lab	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.				
4.5	Jam dinding	1 buah/lab					

(Sumber : Salinan lampiran V Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 25 Tahun 2017 Tentang Perubahan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 9 Tahun 2017 Tentang Petunjuk Operasional Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Pendidikan.)



Lampiran 9 : Data Hasil Observasi Laboratorium Kimia Masing-masing Sekolah

Keterangan :

A = SMA Negeri 1 Sigli

B = SMA Negeri 1 Padang Tiji

C = SMA Negeri 2 Mutiara

1 = Sesuai, 0 = Tidak sesuai

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
1	Perabot								
1.1	Kursi kerja	1 buah/peserta didik	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan	1	1	1	1	1	1
1.2	Meja kerja	1 buah/4 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok, maksimum 4 orang.	1	1	1	1	1	1
1.3	Meja demonstrasi	2 buah/lab	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan	0	0	0	0	0	0

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
			demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan.						
1.4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	1	0	1	1	0	1
1.5	Kursi keja bengkel (<i>stool</i>)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil ukuran memadai untuk bekerja.	0	0	0	0	0	0
1.6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat	1	0	0	1	0	0
1.7	Lemari tempat simpan bahan	1 buah/9 peserta didik	Kuat dan stabil. Cukup untuk menyimpan seluruh bahan, tidak mudah	1	0	0	1	0	0

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
			berkarat, rak tersangga dengan kuat, pintu geser dan berkunci						
1.8	Lemari asam	1 buah/lab	Ukuran ruang dalam lemari asam minimum 0,9 m x 0,6 m x 0,9 m. Tinggi bidang kerja dari lantai 70 cm. Materi tahan karat, tahan asam, mempunyai pintu kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan baik, seluran buangan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.	1	1	1	1	0	0
1.9	Bak cuci	1 buah/6 peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai	0	0	1	0	0	0
2	Peralatan Pendidikan								
2.1	Botol zat	Masing-masing 1	Bertutup. Volume: 100	0	0	0	0	0	0

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
		set/peserta didik	ml, 250 ml, dan 500 ml.						
2.2	Pipet tetes	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Ujung panjang, dengan karet, ukuran 20 cm.	1	0	0	1	0	0
2.3	Batang pengaduk	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm dan 10 mm, panjang 20 cm.	1	0	0	1	0	0
2.4	Gelas kimia	Masing-masing 1 set/9 peserta didik	Volume: 50 ml, 150 ml, dan 250 ml.	1	0	0	1	0	0
2.5	Gelas kimia	Masing- masing 1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml, dan 2000 ml.	1	1	1	1	0	0
2.6	Labu erlemenyer	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Volume 250 ml.	1	0	0	1	0	0
2.7	Labu takar	Masing- masing 1 set/9peserta didik	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.	1	0	0	1	0	0
2.8	Pipet volume	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Skala permanen, volume: 5 ml dan 10 ml.	1	0	0	1	0	0
2.9	Pipet seukuran	Masing-masing 1 set/9 peserta didik	Skala permanen, volume: 10 ml, 25ml, dan 50 ml.	1	0	1	1	0	0
2.10	Corong	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan10 cm.	1	0	0	1	0	0

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
2.11	Mortar	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Bahan keramik, bagian dalam berglasur, diameter: 7cm dan 15cm.	1	1	1	1	1	1
2.12	Botol Semprot	1 set/9 peserta didik	Bahan plastik lentur. volume 500 ml.	1	1	1	1	1	1
2.13	Gelas Ukur	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	1	1	1	1	0	0
2.14	Buret+klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen, tangan klem buret mudah digerakkan, kelas B, volume 50 ml.	1	0	0	1	0	0
2.15	Statif+klem	Masing- masing 1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus, klem boss clamp.	1	1	1	1	1	1
2.16	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter 10 cm.	1	1	1	1	1	1
2.17	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume 100 ml	1	1	1	1	1	1
2.18	Alat destilasi	1 set/lab	Bahan gelas. Volume labu 100 ml.	1	0	1	1	0	1
2.19	Neraca	1 set/lab	Ketelitian 10 mg,	1	1	1	1	0	0
2.20	pH meter	1 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0	0	0	0	0	0

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
2.21	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	0	0	0	0	0	0
2.22	Barometer	1 buah/lab	Untuk di dinding lab, dilengkapi termometer.	1	0	1	1	0	1
2.23	Termometer	1 set/9 peserta didik	Dapat mengukur suhu 0-100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	1	1	1	1	1	1
2.24	Multimeter	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. batas ukur arus minimum 100 mA-5 A, batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV- 50 V, batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.	0	0	0	0	0	0
2.25	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik	Bahan gelas, bertutup.	1	1	1	1	1	1
2.26	Kaki tiga+alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi disesuaikan tinggi pembakar spiritus.	1	0	1	1	0	1
2.27	Stopwacht	1 set/6 peserta didik	Ketelitian 0,2 detik.	1	1	1	0	1	1

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
2.28	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 pesertadidik	Dapat memberikan data untuk pembelajaran entalpi reaksi, kapasitas panas bahan rendah. volume 250 ml	0	0	0	0	0	0
2.29	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas, volume 20 ml.	1	1	1	1	1	1
2.30	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung.	1	0	0	1	0	0
2.31	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus, diameter 1 cm.	1	1	1	1	1	1
2.32	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.	0	0	0	0	0	0
2.33	Tabel periodic unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	1	1	1	1	1	1
2.34	Bentuk molekul	6 set/6 pesertadidik	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen, oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadi molekul	0	0	0	0	0	0

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
3.35	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		1	1	1	1	1	1
3	Media Pendidikan								
3.1	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.	1	1	1	1	1	1
4	Perlengkapan Lain								
4.1	Kotak kontak	9 buah/lab	1buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 1buah untuk di ruang persiapan.	1	0	0	1	0	0
4.2	Alat-alat P3	Minimum 1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil	1	1	1	1	1	1
4.3	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri	0	0	0	0	0	0

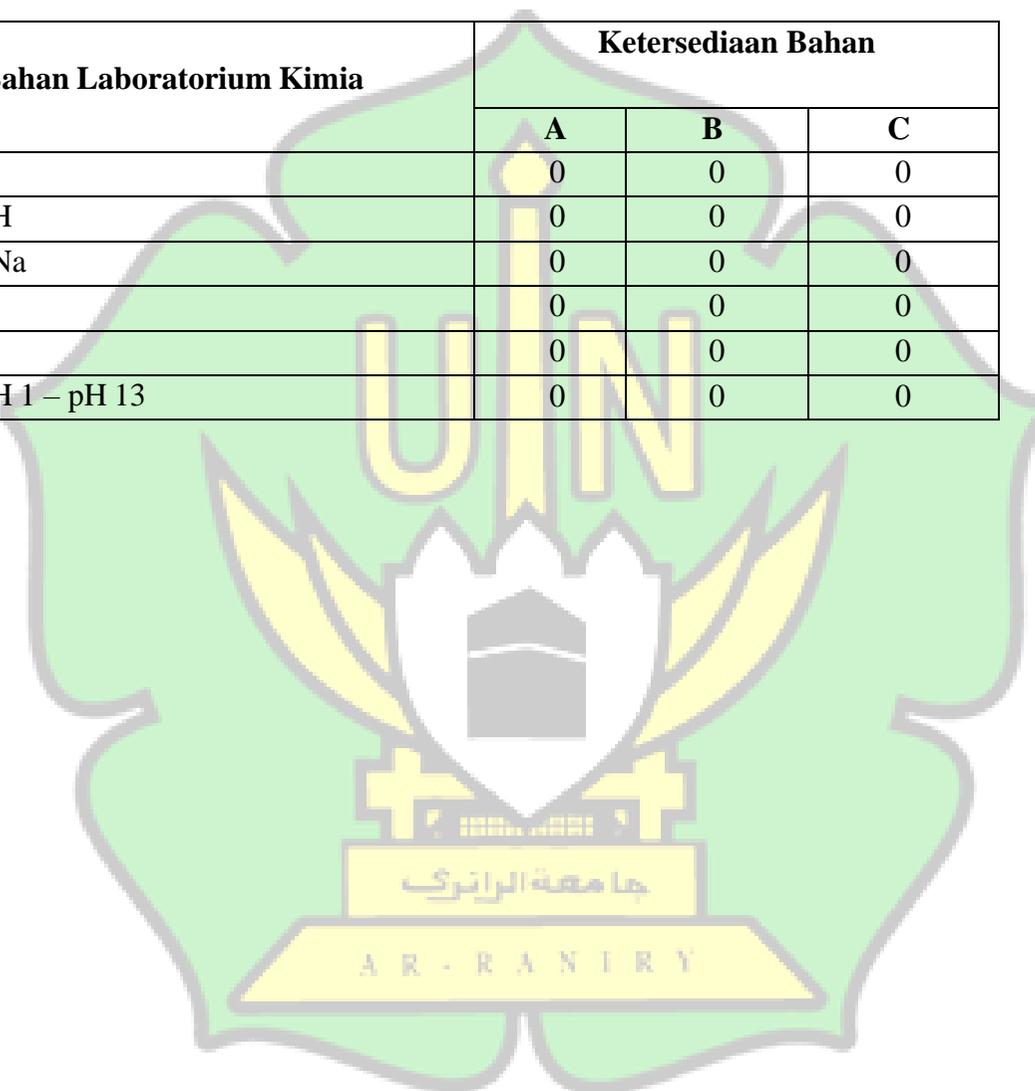
No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
				A	B	C	A	B	C
			memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik						
4.4	Tempat sampah	1 buah/lab	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.	1	1	1	1	1	1
4.5	Jam dinding	1 buah/lab		1	1	0	1	1	0

(Sumber : Salinan lampiran V Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 25 Tahun 2017 Tentang Perubahan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 9 Tahun 2017 Tentang Petunjuk Operasional Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Pendidikan.)

5. Bahan Habis Pakai

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan Bahan		
		A	B	C
5.1	HCl	0	0	0
5.2	NaOH padat	0	0	0
5.3	NH ₄ Cl	0	0	0
5.4	H ₂ C ₂ O ₄	0	0	0
5.5	Pita Magnesium	0	0	0
5.6	Na ₂ S ₂ O ₃	0	0	0
5.7	Pualam	0	0	0
5.8	H ₂ O ₂	0	0	0
5.9	MnO ₂ kristal	0	0	0
5.10	FeCl ₃	0	0	0
5.11	KSCN	0	0	0
5.12	Na ₂ HPO ₄	0	0	0
5.13	Akuades	0	0	0
5.14	Co(NO ₃) ₂ .6 H ₂ O	0	0	0
5.15	NaCl	0	0	0
5.16	NaCN	0	0	0
5.17	KNO ₃	0	0	0
5.18	Indikator Penolftalein (PP)	0	0	0
5.19	(NH ₄) ₂ SO ₄	0	0	0
5.20	K ₂ SO ₄	0	0	0

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan Bahan		
		A	B	C
5.21	Na ₂ CO ₃	0	0	0
5.22	CH ₃ COOH	0	0	0
5.23	CH ₃ COONa	0	0	0
5.24	H ₂ SO ₄	0	0	0
5.25	AlCl ₃	0	0	0
5.26	Larutan pH 1 – pH 13	0	0	0



Lampiran 10 :Data Analisis Hasil Observasi Laboratorium Kimia Masing-masing Sekolah

Keterangan :

A = SMA Negeri 1 Sigli

B = SMA Negeri 1 Padang Tiji

C = SMA Negeri 2 Mutiara

1 = Sesuai, 0 = Tidak Sesuai

No	Jenis	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
		A	B	C	A	B	C
1	Perabot						
1.1	Kursi kerja	1	1	1	1	1	1
1.2	Meja kerja	1	1	1	1	1	1
1.3	Meja demonstrasi	0	0	0	0	0	0
1.4	Meja persiapan	1	0	1	1	0	1
1.5	Kursi kerja bengkel (<i>stool</i>)	0	0	0	0	0	0
1.6	Lemari tempat simpan alat	1	0	0	1	0	0
1.7	Lemari tempat simpan bahan	1	0	0	1	0	0
1.8	Lemari asam	1	1	1	1	0	0
1.9	Bak cuci	0	0	1	0	0	0
	Jumlah Total	66,67%	33,33%	55,55%	66,67%	22,22%	33,33%

No	Jenis	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
		A	B	C	A	B	C
2	Peralatan Pendidikan						
2.1	Botol zat	0	0	0	0	0	0
2.2	Pipet tetes	1	0	0	1	0	0
2.3	Batang pengaduk	1	0	0	1	0	0
2.4	Gelas kimia	1	0	0	1	0	0
2.5	Gelas kimia	1	1	1	1	0	0
2.6	Labu erlenmeyer	1	0	0	1	0	0
2.7	Labu takar	1	0	0	1	0	0
2.8	Pipet volume	1	0	0	1	0	0

No	Jenis	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
		A	B	C	A	B	C
2.9	Pipet seukuran	1	0	1	1	0	0
2.1	Corong	1	0	0	1	0	0
2.11	Mortar	1	1	1	1	1	1
2.12	Botol Semprot	1	1	1	1	1	1
2.13	Gelas Ukur	1	1	1	1	0	0
2.14	Buret+klem	1	0	0	1	0	0
2.15	Statif+klem	1	1	1	1	1	1
2.16	Kaca arloji	1	1	1	1	1	1
2.17	Corong pisah	1	1	1	1	1	1
2.18	Alat destilasi	1	0	1	1	0	1
2.19	Neraca	1	1	1	1	0	0
2.20	pH meter	0	0	0	0	0	0
2.21	Centrifuge	0	0	0	0	0	0
2.22	Barometer	1	0	1	1	0	1
2.23	Termometer	1	1	1	1	1	1
2.24	Multimeter	0	0	0	0	0	0
2.25	Pembakar spiritus	1	1	1	1	1	1
2.26	Kaki tiga+alas kasa kawat	1	0	1	1	0	1
2.27	Stopwacht	1	1	1	0	1	1
2.28	Kalorimeter tekanan tetap	0	0	0	0	0	0
2.29	Tabung reaksi	1	1	1	1	1	1
2.30	Rak tabung reaksi	1	0	0	1	0	0
2.31	Sikat tabung reaksi	1	1	1	1	1	1
2.32	Tabung centrifuge	0	0	0	0	0	0
2.33	Tabel periodic unsur	1	1	1	1	1	1
2.34	Bentuk molekul	0	0	0	0	0	0
2.35	Petunjuk percobaan	1	1	1	1	1	1
Jumlah Total		80%	42,86%	54,28%	77,14%	34,28%	42,86%

No	Jenis	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
		A	B	C	A	B	C
3	Media Pendidikan						
3.1	Papan Tulis	1	1	1	1	1	1
	Jumlah Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

No	Jenis	Sesuai Rasio			Sesuai Deskripsi		
		A	B	C	A	B	C
4	Perlengkapan Lain						
4.1	Kotak kontak	1	0	0	1	0	0
4.2	Alat-alat P3	1	1	1	1	1	1
4.3	Alat pelindung diri	0	0	0	0	0	0
4.4	Tempat sampah	1	1	1	1	1	1
4.5	Jam dinding	1	1	0	1	1	0
	Jumlah Total	80%	60%	40%	80%	60%	40%



Lampiran 11 :Angket Tanggapan Kepala Sekolah Masing-masing Sekolah

1. SMA Negeri 1 Sigli

ANGKET TANGGAPAN KEPALA SEKOLAH

Identitas Diri

Nama : *Dr. Abdul Jabar .*
 Umur : *55 TAHUN*
 Jenis Kelamin : *LK .*
 Pendidikan Terakhir : *S1 . Pend. FISIKA*
 Nama Sekolah : *SMAN 1 SIGLI*

Petunjuk

1. Kuisisioner ini berisikan pertanyaan seputar kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.
2. Berilah tanda ceklist (✓) pada salah satu jawaban sesuai pendapat Bapak/Ibu
3. Kategori jawaban adalah "Ya" atau "Tidak".

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan/Komentar
		Ya	Tidak	
1	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki laboratorium kimia ?	✓		
2	Apakah laboratorium kimia di SMA Bapak/Ibu sudah terpisah dengan laboratorium IPA yang lainnya ?	✓		
3	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah Bapak/Ibu sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia?		✓	
4	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki anggaran khusus untuk perawatan laboratorium ?		✓	
5	Apakah selama ini ada bantuan atau anggaran khusus DAK/APBD yang dikhususkan untuk penyediaan fasilitas laboratorium IPA khususnya kima di sekolah Bapak/Ibu ?		✓	
6	Menurut Bapak/Ibu, apakah kegiatan praktikum kimia di sekolah perlu dilakukan ?	✓		
7	Apakah di sekolah Bapak/Ibu pernah dilakukan monitoring terhadap kegiatan praktikum di laboratorium ?	✓		

8	Menurut pantauan Bapak/Ibu, apakah guru ada melakukan kegiatan praktikum kimia ?	✓		
9	Apakah guru/pengelola laboratorium pernah Bapak/Ibu tugaskan untuk mengikuti kegiatan manajemen laboratorium ?	✓		
10	Apakah sekolah selalu mengganti bahan-bahan dan alat-alat kimia yang tidak layak dipakai lagi ?		✓	Kadang-kadang

Tanggapan Bebas

Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak/Ibu lakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan kegiatan praktikum di sekolah ?

— Agar selalu menyediakan peralatan laboratorium
— selalu mengikuti insidasi mengenai labort

Suci, 2022

Dr. Abdul Jabar
Dr. Abdul Jabar
WAKA Kurikulum

2. SMA Negeri 1 Padang Tiji

ANGKET TANGGAPAN KEPALA SEKOLAH

Identitas Diri

Nama : Rusdi, S. Ag., M. TESOL
 Umur : 47 thn
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Pendidikan Terakhir : S2
 Nama Sekolah : SMAN 1 Padang Tiji

Petunjuk

1. Kuisisioner ini berisikan pertanyaan seputar kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.
2. Berilah tanda *ceklist* (✓) pada salah satu jawaban sesuai pendapat Bapak/Ibu
3. Kategori jawaban adalah "Ya" atau "Tidak".

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan/Komentar
		Ya	Tidak	
1	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki laboratorium kimia ?	✓		
2	Apakah laboratorium kimia di SMA Bapak/Ibu sudah terpisah dengan laboratorium IPA yang lainnya ?		✓	
3	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah Bapak/Ibu sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia?		✓	
4	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki anggaran khusus untuk perawatan laboratorium ?		✓	
5	Apakah selama ini ada bantuan atau anggaran khusus DAK/APBD yang dikhususkan untuk penyediaan fasilitas laboratorium IPA khususnya kima di sekolah Bapak/Ibu ?		✓	
6	Menurut Bapak/Ibu, apakah kegiatan praktikum kimia di sekolah perlu dilakukan ?	✓		
7	Apakah di sekolah Bapak/Ibu pernah dilakukan monitoring terhadap kegiatan praktikum di laboratorium ?	✓		

8	Menurut pantauan Bapak/Ibu, apakah guru ada melakukan kegiatan praktikum kimia ?	✓		
9	Apakah guru/pengelola laboratorium pernah Bapak/Ibu tugaskan untuk mengikuti kegiatan manajemen laboratorium ?	✓		
10	Apakah sekolah selalu mengganti bahan-bahan dan alat-alat kimia yang tidak layak dipakai lagi ?		✓	

Tanggapan Bebas

Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak/Ibu lakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan kegiatan praktikum di sekolah ?

1. Peralatan dan segala bahan yg dibutuhkan oleh siswa praktek seyogyanya tersedia
2. Pemerintah sekiranya lbh intens lagi memberikan bantuan berupa fisik atau non fisik bagi Lab. tsb
3. Pelatihan bagi guru mapel terkonaan harus jauh lebih besar kuantitasnya

Padang Tin, 29.08.2022

AR-RAN (.....) Kusdi

3. SMA Negeri 2 Mutiara

ANGKET TANGGAPAN KEPALA SEKOLAH

Identitas Diri

Nama : Drs. MAIDAN.MPd
 Umur : 59 TAHUN
 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
 Pendidikan Terakhir : S.2 PENA-IPA
 Nama Sekolah : SMAN 2 MUTIARA

Petunjuk

1. Kuisioner ini berisikan pertanyaan seputar kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.
2. Berilah tanda ceklist (✓) pada salah satu jawaban sesuai pendapat Bapak/Ibu
3. Kategori jawaban adalah "Ya" atau "Tidak".

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan/Komentar
		Ya	Tidak	
1	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki laboratorium kimia ?	✓		
2	Apakah laboratorium kimia di SMA Bapak/Ibu sudah terpisah dengan laboratorium IPA yang lainnya ?	✓		
3	Menurut Bapak/Ibu, apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah Bapak/Ibu sudah memadai untuk kegiatan praktikum kimia?		✓	
4	Apakah sekolah Bapak/Ibu memiliki anggaran khusus untuk perawatan laboratorium ?	✓		
5	Apakah selama ini ada bantuan atau anggaran khusus DAK/APBD yang dikhususkan untuk penyediaan fasilitas laboratorium IPA khususnya kima di sekolah Bapak/Ibu ?		✓	
6	Menurut Bapak/Ibu, apakah kegiatan praktikum kimia di sekolah perlu dilakukan ?	✓		
7	Apakah di sekolah Bapak/Ibu pernah dilakukan monitoring terhadap kegiatan praktikum di laboratorium ?	✓		

8	Menurut pantauan Bapak/Ibu, apakah guru ada melakukan kegiatan praktikum kimia ?	✓		
9	Apakah guru/pengelola laboratorium pernah Bapak/Ibu tugaskan untuk mengikuti kegiatan manajemen laboratorium ?	✓		
10	Apakah sekolah selalu mengganti bahan-bahan dan alat-alat kimia yang tidak layak dipakai lagi ?	✓	Belum selalu, hanya bahan yang di perlukan saja	

Tanggapan Bebas

Apa tindakan dan upaya yang sudah Bapak/Ibu lakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan kegiatan praktikum di sekolah ?

- Menatruliskan kpa guru ~~kimia~~ agar ~~tidak~~ berdayakan Lab kimia, dengan membuat praktikum di Lab sesuai LRA di RPP
- Mengalokasikan anggaran Bos utk kebutuhan Lab

.....2022

Maydon
Dr. MAIDAN, M.Pd

AR-RANIRY

Lampiran 12 :Angket Tanggapan Guru Kimia Masing-masing Sekolah

1. SMA Negeri 1 Sigli

ANGKET TANGGAPAN GURU KIMIA

Identitas Diri

Nama : NURLAILA
 Umur : 57 tahun .
 Jenis Kelamin : Perempuan .
 Pendidikan Terakhir : D₃
 Nama Sekolah : SMA N.1 SIGLI

Petunjuk

1. Kuisisioner ini berisikan pertanyaan seputar pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.
2. Berilah tanda *ceklist* (✓) pada salah satu jawaban sesuai pendapat Bapak/Ibu
3. Kategori jawaban adalah "Ya" atau "Tidak".

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan/Komentar
		Ya	Tidak	
1	Kondisi ruang laboratorium kimia sudah memadai.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Tersedianya alat-alat praktikum kimia.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Tersedianya bahan-bahan praktikum kimia.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Fasilitas pendukung seperti air, ventilasi udara dan lain-lain sudah memadai.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Alokasi waktu untuk kegiatan praktikum sudah mencukupi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Adanya ujian praktek dalam ujian nasional sehingga praktikum dianggap sangat penting.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Adanya kesiapan laboran dalam mempersiapkan laboratorium.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Adanya kesiapan guru dalam membimbing dan melakukan kegiatan praktikum.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Guru mampu menyusun penuntun praktikum untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

10	Kegiatan praktikum selalu dilaksanakan untuk materi kimia yang harus melakukan praktikum di laboratorium.		✓	
----	---	--	---	--

Tanggapan Bebas

Apa upaya dan tindakan yang sudah Bapak/Ibu lakukan untuk meningkatkan proses terlaksananya kegiatan praktikum di sekolah?

Untuk meningkatkan proses pelaksanaan praktikum di sekolah, kami sebagai guru kimia menyarankan adanya penyediaan bahan kimia dan fasilitas air yang memadai.

.....2022

Nurkila
(Nurkila.....)

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

2. SMA Negeri 1 Padang Tiji

ANGKET TANGGAPAN GURU KIMIA

Identitas Diri

Nama : Muhammad Ridha, S.Pd.I

Umur : 38 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Pendidikan Terakhir : S-1

Nama Sekolah : SMAN 1 Padang Tiji

Petunjuk

1. Kuisioner ini berisikan pertanyaan seputar pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.
2. Berilah tanda ceklist (✓) pada salah satu jawaban sesuai pendapat Bapak/Ibu
3. Kategori jawaban adalah "Ya" atau "Tidak".

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan/Komentar
		Ya	Tidak	
1	Kondisi ruang laboratorium kimia sudah memadai.		✓	
2	Tersedianya alat-alat praktikum kimia.	✓		
3	Tersedianya bahan-bahan praktikum kimia.		✓	
4	Fasilitas pendukung seperti air, ventilasi udara dan lain-lain sudah memadai.		✓	
5	Alokasi waktu untuk kegiatan praktikum sudah mencukupi.	✓		
6	Adanya ujian praktek dalam ujian nasional sehingga praktikum dianggap sangat penting.	✓		
7	Adanya kesiapan laboran dalam mempersiapkan laboratorium.		✓	
8	Adanya kesiapan guru dalam membimbing dan melakukan kegiatan praktikum.	✓		
9	Guru mampu menyusun penuntun praktikum untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.	✓		

10	Kegiatan praktikum selalu dilaksanakan untuk materi kimia yang harus melakukan praktikum di laboratorium.		✓	
----	---	--	---	--

Tanggapan Bebas

Apa upaya dan tindakan yang sudah Bapak/Ibu lakukan untuk meningkatkan proses terlaksananya kegiatan praktikum di sekolah ?

* Mencari bahan kimia Alternatif yang mudah di dapat di lingkungan sekitar. untuk pelaksanaan praktikum

Padang Tiji, 29 Agustus 2022


(Muhammad Ridha, S.Pd.1
Nip. 19841003 201003 1002

جامعہ الرانیری

A R - R A N I R Y

3. SMA Negeri 2 Mutiara

ANGKET TANGGAPAN GURU KIMIA

Identitas Diri

Nama : Hasnidar, ST
 Umur : 46 Tahun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pendidikan Terakhir : S1
 Nama Sekolah : SMAN 2 Mutiara

Petunjuk

1. Kuisisioner ini berisikan pertanyaan seputar pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri dalam kabupaten Pidie.
2. Berilah tanda *ceklist* (✓) pada salah satu jawaban sesuai pendapat Bapak/Ibu
3. Kategori jawaban adalah "Ya" atau "Tidak".

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan/Komentar
		Ya	Tidak	
1	Kondisi ruang laboratorium kimia sudah memadai.		✓	
2	Tersedianya alat-alat praktikum kimia.	✓		
3	Tersedianya bahan-bahan praktikum kimia.		✓	
4	Fasilitas pendukung seperti air, ventilasi udara dan lain-lain sudah memadai.	✓		
5	Alokasi waktu untuk kegiatan praktikum sudah mencukupi.	✓		
6	Adanya ujian praktek dalam ujian nasional sehingga praktikum dianggap sangat penting.		✓	
7	Adanya kesiapan laboran dalam mempersiapkan laboratorium.		✓	
8	Adanya kesiapan guru dalam membimbing dan melakukan kegiatan praktikum.	✓		
9	Guru mampu menyusun penuntun praktikum untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.	✓		

10	Kegiatan praktikum selalu dilaksanakan untuk materi kimia yang harus melakukan praktikum di laboratorium	✓		
----	--	---	--	--

Tanggapan Bebas

Apa upaya dan tindakan yang sudah Bapak/Ibu lakukan untuk meningkatkan proses terlaksananya kegiatan praktikum di sekolah ?

- Membuat perencanaan praktikum sesuai dengan materi ajar
- Mencari bahan alternatif jika bahan kimia tidak tersedia

Beureunuen, 5 Sept 2022

Penis
(..... Hasnidar sr.)

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Lampiran 13 : Dokumentasi Penelitian



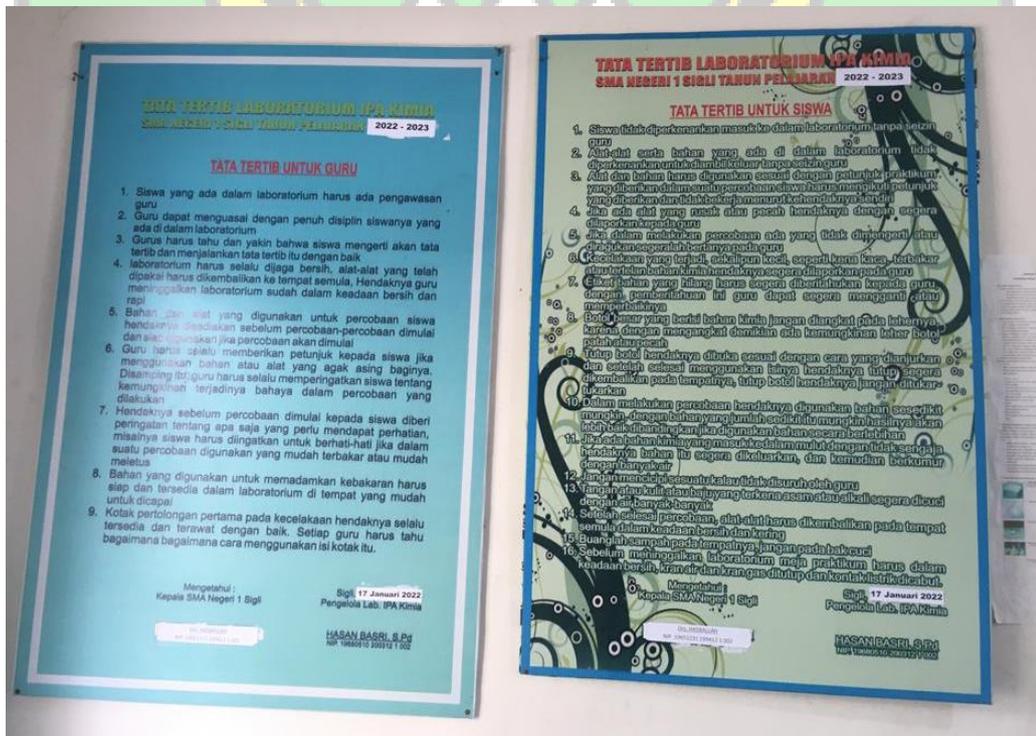
Wawancara dengan Pihak Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Pidie dan Pidie Jaya

1. SMA Negeri 1 Sigli





Laboratorium Kimia



Tata Tertib Laboratorium Kimia Untuk Guru dan Siswa



Lemari Alat-alat dan Bahan-bahan Kimia



Rak Penyimpanan Alat-Alat Praktikum Kimia



Pengisian Angket Oleh Kepala Sekolah/Wakil



Pengisian Angket Oleh Guru Kimia



Wawancara dengan Kepala Laboratorium



Wawancara dengan Guru Kimia

2. SMA Negeri 1 Padang Tiji





Foto Bersama Kepala Laboratorium Kimia



Lemari Penyimpanan Alat-alat Kimia



Pengisian Angket oleh Kepala Sekolah



Pengisian Angket oleh Guru Kimia



Wawancara dengan Guru Kimia sekaligus Kepala Laboratorium



3. SMA Negeri 2 Mutiara





Ruang Laboratorium Kimia



Tata Tertib Laboratorium Kimia



Tempat Penyimpanan Alat-alat Kimia



Alat-alat Kimia



Pengisian Angket oleh Kepala Sekolah



Pengisian Angket oleh Guru Kimia



Wawancara dengan Kepala Laboratorium



Wawancara dengan Guru Kimia