

**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA
KELAS XI DI SMA NEGERI SE-KABUPATEN
GAYO LUES**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

**MAYA ROSA
NIM. 180208020
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M/1444 H**

**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIKUM KIMIA
KELAS XI DI SMA NEGERI SE-KABUPATEN
GAYO LUES**

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

MAYA ROSA

NIM. 180208020

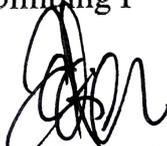
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui oleh:

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Pembimbing I



Adean Mayasri. M.Sc

NIP. 19920312201812002

Pembimbing II



Safrizal. M.Pd

NIDN. 2004038801

**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRAKTIKUM
KIMIA KELAS XI DI SMA NEGERI SE-KABUPATEN
GAYO LUES**

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,


Adeski Mayasri, M.Sc
NIP. 19920312201812002

Sekretaris,


Safrizal, M.Pd
NIDN. 2004038801

Penguji I,


Dr. H. Ramli Abdullah, M.Pd
NIP. 195804171989031002

Penguji II,


Ir. Anna Emda, M.Pd
NIP. 196807091991012002



Mengetahui,

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


Safrizal, M.Pd, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 2004038801

201021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Rosa
NIM : 180208020
Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber ahli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan 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, 22 Desember 2022

Menyatakan,



Maya Rosa

ABSTRAK

Nama : Maya Rosa
NIM : 180208020
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Kimia
Judul : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues
Tebal Skripsi : 179 Halaman
Pembimbing I : Adean Mayasri, M.Sc
Pembimbing II : Safrijal, M.Pd
Kata Kunci : Laboratorium, Pelaksanaan Praktikum, Materi Kimia

Ilmu kimia sangat membutuhkan adanya kegiatan praktikum dan tentunya harus tersedianya laboratorium, tetapi sebagian sekolah sudah tersedianya laboratorium namun kenyataannya pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues belum terlaksana secara efektif. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues yang dilatarbelakangi oleh kurangnya pemanfaatan laboratorium kimia dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimanakah pelaksanaan kegiatan praktikum kimia kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode survei. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari lembar observasi dan lembar wawancara. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan rumus persentase lalu mengubahnya menjadi kalimat deskriptif. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, Kelengkapan sarana dan prasarana yang terdiri dari perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai sesuai dengan standar rasio Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 diketahui bahwa kelengkapan sarana dan prasarana SMA Negeri 1 Blangkejeren 66% kategori “sesuai”, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 54% kategori “sesuai”, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 60% kategori “sesuai”, SMA Negeri 1 Blangjerango 36% kategori “tidak sesuai”, SMA Negeri 1 Terangun 49% kategori “tidak sesuai, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 17% kategori “tidak sesuai”. Pelaksanaan kegiatan praktikum kimia kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023 yang terlaksana hanya materi hidrokarbon dan laju reaksi, sedangkan semester genap Tahun Ajaran 2022/2023 tidak ada materi kimia yang terlaksana kegiatan praktikum. Pelaksanaan kegiatan praktikum tidak terlaksana secara efektif disebabkan kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu tidak tersedianya laboran yang dapat mengelola laboratorium dan kegiatan praktikum serta kurang lengkapnya alat dan bahan yang tersedia di laboratorium.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil ‘alamin segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat baik berupa kesehatan rezeki ketenangan, kemudahan dalam setiap kesulitan, dan banyak memberi pertolongan yang luar biasa. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sanjungkan kepangkuan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Syukur alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya penulis telah selesai menyusun skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat meraih sarjana (S1) pada Prodi Pendidikan Kimia Fakultas dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan judul “**Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues**”. Selama penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis telah banyak menerima dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Safrul Muluk, S.Ag., MA, M.Ed., Ph.D. sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, para wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh staf-stafnya.
2. Bapak Dr. Mujakir, M.Pd. sebagai Ketua Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Ibu Sabarni, S.Pd.I., M.Pd sebagai Sekretaris Prodi Pendidikan Kimia beserta seluruh stafnya.

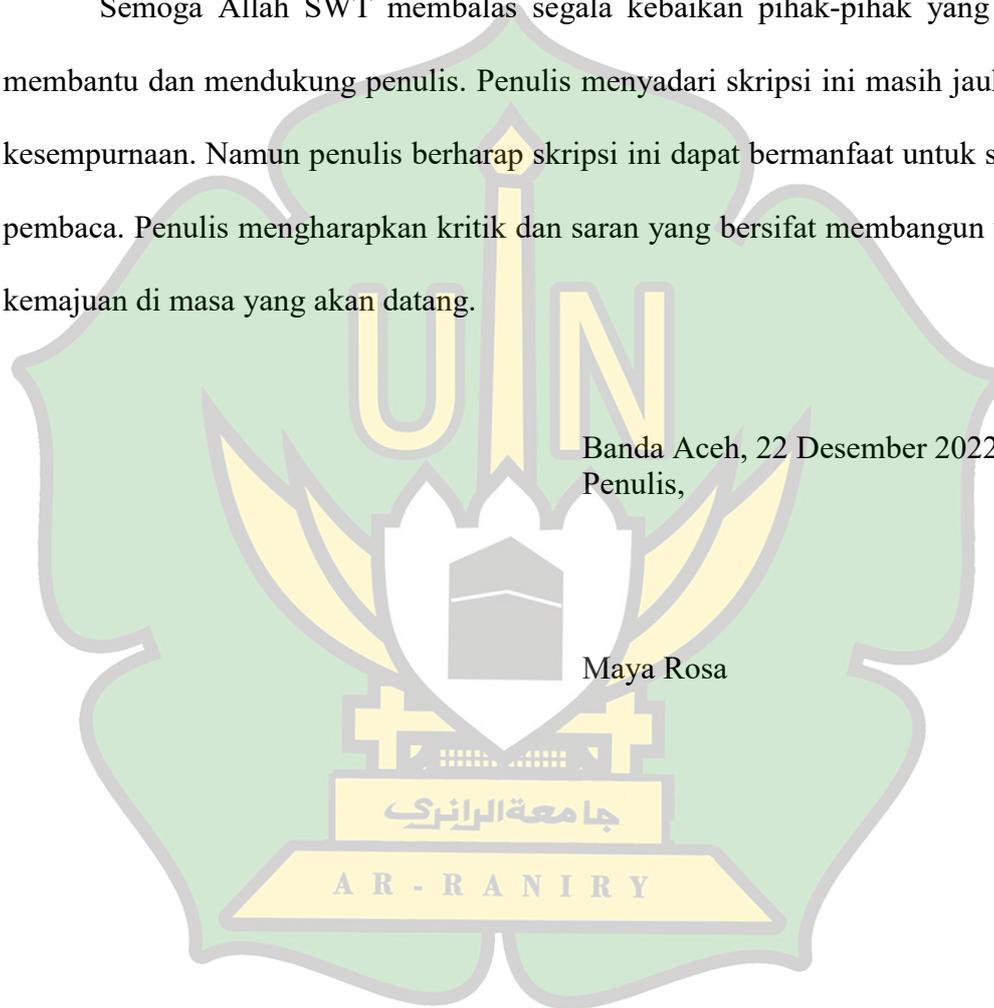
3. Ibu Adean Mayasri, M.Sc selaku pembimbing I dan Bapak Safrijal, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak validator yaitu Bapak Muammar Yulian, M.Si., Bapak Mukhlis, M.Pd., Bapak Muhammad Reza, M.Si., yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator instrumen dalam penelitian ini.
5. Kepala sekolah beserta wakil, dewan guru, dan staf tata usaha SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Bapak/Ibu dosen Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ayahanda tercinta Mahidin dan Ibunda tercinta Ruslan yang telah banyak memberikan doa, ridho, keberkahan, dukungan material dan kasih sayang yang tiada henti untuk setiap langkah penulis sampai sekarang.
8. Kakak tersayang Sardiana dan adik tersayang Mona Lisa yang selalu memberikan doa, perhatian dan semangat untuk penulis
9. Teruntuk Decky Syarhas terimakasih telah membantu dan menemani penulis dalam proses penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah turut mendukung penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.

11. Last but not least, i wanna thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days of, i wanna thank me for never quitting, i wanna thank me for just being me all time.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung penulis. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pembaca. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 22 Desember 2022
Penulis,

Maya Rosa



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Defenisi Operasional	5
F. Kajian Terdahulu yang Relevan.....	6
BAB II :LANDASAN TEORI	
A. Analisis	10
B. Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia.....	11
C. Laboratorium.....	17
D. Manajemen Laboratorium.....	21
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	24
B. Kehadiran Peneliti di Lapangan.....	24
C. Lokasi Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel	25
E. Instrumen Pengumpulan Data	26
F. Prosedur Pengumpulan Data	27
G. Analisis Data	32
H. Pengecekan Keabsahan Data.....	35
I. Tahap-Tahap Penelitian	35
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	39
1. Penyajian Data.....	39
2. Pengolahan Data.....	44
3. Interpretasi Data	49
B. Pembahasan.....	51
1. Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues	52

a. Keadaan Laboratorium SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues	54
b. Peralatan dan Bahan Kimia SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues	57
c. Ketersediaan Alat dan Bahan Kimia Per-judul Praktikum Kelas XI SMA Negeri Se-kabupaten Gayo Lues	59
2. Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia Kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues	63

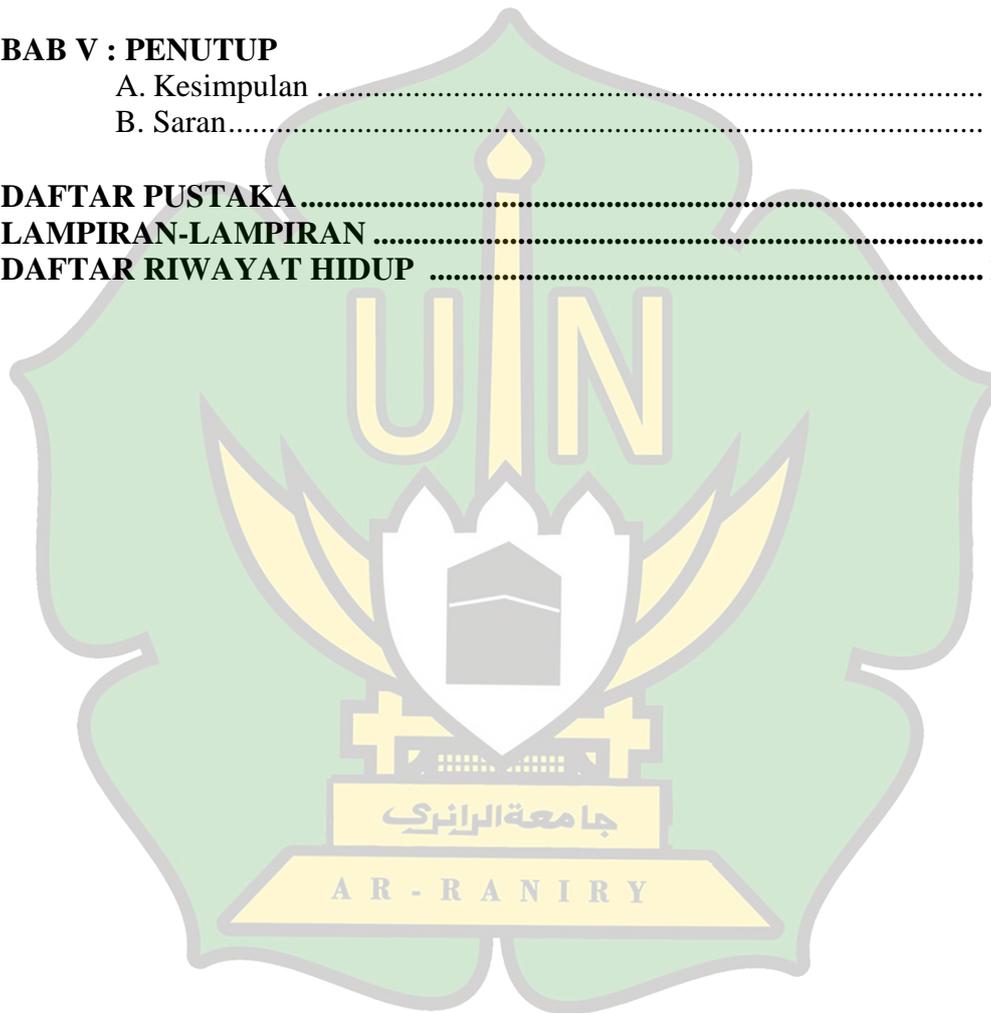
BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA	69
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN	72
--------------------------------	-----------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	167
-----------------------------------	------------



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Alat-Alat Kimia Berdasarkan Bahannya	20
Tabel 3.1	: Daftar SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues	25
Tabel 3.2	: Kisi-Kisi Pedoman Observasi Laboratorium Kimia	29
Tabel 3.3	: Penskoran Bahan Habis Pakai	30
Tabel 3.4	: Penskoran Perabotan, Peralatan Pendidikan, Media Pendidikan, Perlengkapan Lain	30
Tabel 3.5	: Kriteria Tingkat Kesesuaian Perabotan, Peralatan Pendidikan, Media Pendidikan, Perlengkapan Lain, dan Bahan Habis Pakai	31
Tabel 3.6	: Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kepala Sekolah.....	32
Tabel 3.7	: Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru Kimia.....	32
Tabel 4.1	: Hasil Analisis Data Perabotan	45
Tabel 4.2	: Hasil Analisis Data Peralatan Pendidikan	45
Tabel 4.3	: Hasil Analisis Data Media Pendidikan	46
Tabel 4.4	: Hasil Analisis Data Perlengkapan Lain	46
Tabel 4.5	: Hasil Analisis Data Bahan Habis Pakai.....	47
Tabel 4.6	: Kesesuaian Laboratorium Kimia Keseluruhan	48
Tabel 4.7	: Deskripsi Ruang Laboratotirum Kimia.....	55
Tabel 4.8	: Persentase Ketersediaan Alat dan Bahan Kimia.....	58
Tabel 4.9	: Identifikasi Senyawa Karbon.....	59
Tabel 4.10	: Penentuan Perubahan Entalpi dengan Kalorimeter	59
Tabel 4.11	: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi dan Orde Reaksi	60
Tabel 4.12	: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pergeseran Arah Kesetimbangan	61
Tabel 4.13	: Penentuan Trayek pH Indikator Alami	61
Tabel 4.14	: Menentukan Sifat Asam-Basa Larutan Garam	61
Tabel 4.15	: Membuat Larutan Penyangga dengan pH Tertentu	62
Tabel 4.16	: Melakukan Titrasi Asam Basa	62
Tabel 4.17	: Membuat Sistem Koloid.....	62

A R - R A N I R Y

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Komponen-Komponen Analisis Data Model Interaktif.....	34
Gambar 4.2 : Kesesuaian Laboratorium Kimia SMA Se-Kabupaten Gayo Lues	48
Gambar 4.3 : Tata Letak Ruang Laboratorium	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Dekan FTK Tentang Pembimbing Skripsi.....	72
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.....	73
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Cabdin Wilayah Kabupaten Gayo Lues	74
Lampiran 4 : Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian	75
Lampiran 5 : Kisi-Kisi Instrumen Ovservasi Laboratorium	81
Lampiran 6 : Hasil Observasi Laboratorium Kimia Sekolah.....	82
Lampiran 7 : Hasil Observasi Laboratorium Kimia Keseluruhan	116
Lampiran 8 : Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kepala Sekolah	120
Lampiran 9 : Lembar Validasi Wawancara Kepala Sekolah	121
Lampiran 10: Lembar Pedoman Wawancara Kepala Sekolah.....	127
Lampiran 11: Hasil Wawancara Kepala Sekolah.....	128
Lampiran 12: Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru Kimia	134
Lampiran 13: Lembar Validasi Wawancara Guru Kimia	135
Lampiran 14: Lembar Pedoman Wawancara Guru Kimia.....	141
Lampiran 15: Hasil Wawancara Guru Kimia.....	143
Lampiran 16: Dokumentasi Hasil Penelitian	152



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan pembelajaran kimia ada yang berbasis teori dan eksperimen, oleh sebab itu, jika dalam proses pembelajaran kimia hanya didominasi oleh teori tanpa adanya praktek maka dapat disimpulkan tingkat pemahaman siswa pada materi tersebut masih kurang optimal. Selain itu, proses pembelajaran kimia yang hanya menekankan pada teori saja tanpa praktek akan cenderung membosankan dan kurang diminati. Oleh sebab itu, butuh sinkronisasi antara pembelajaran teori dan praktek terutama pada pembelajaran kimia di SMA.¹

Pelaksanaan praktikum di sekolah diperlukan beberapa hal yaitu (1) laboratorium, merupakan sarana pendidikan yang berfungsi sebagai penunjang dalam proses pembelajaran di sekolah salah satunya yaitu sebagai tempat pelaksanaan kegiatan praktikum, (2) persiapan sebelum melaksanakan praktikum, (3) menyediakan penuntun praktikum, (4) menentukan materi yang akan dipraktikkan, dan (5) menentukan alokasi waktu.²

Sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Kegiatan praktikum merupakan salah satu kegiatan yang penting untuk dilaksanakan yang

¹ Eka Junaidi, "Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Lombok Barat Indonesia", *Jurnal Pijar MIPA*, Vol.13, No.1, 2018, h. 25

² Sutrisno, *Laboratorium Fisika Sekolah*, (Bandung : Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI, 2005), h.49.

bertujuan dalam meningkatkan kemampuan siswa. Kegiatan praktikum merupakan suatu kegiatan aplikasi dari teori-teori yang telah dipelajari untuk memecahkan berbagai masalah melalui percobaan-percobaan di laboratorium.³

Praktikum di laboratorium memiliki diharapkan mencapai tujuan yang dapat mencakup tiga ranah sekaligus yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Keterampilan kognitif siswa dapat melatih diri agar teori dapat dimengerti dan dapat menerapkan teori pada keadaan nyata. Keterampilan afektif bertujuan agar siswa belajar merencanakan kegiatan secara mandiri, kerjasama, menghargai dan mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya. Sedangkan kemampuan psikomotorik bertujuan untuk menyiapkan alat-alat, memasang serta memakai instrumen tertentu.⁴

Berdasarkan hasil wawancara pra-penelitian yang dilakukan pada tanggal 12 s/d 15 Januari 2021, kabupaten Gayo Lues memiliki 12 sekolah yang merupakan populasi, diantara 12 SMA Negeri tersebut sebanyak 4 sekolah yang sudah memiliki akreditasi A, 6 sekolah dengan akreditasi B, dan 2 SMA Negeri masih menduduki akreditasi C. Dalam penelitian ini peneliti hanya memfokuskan kepada 6 SMA negeri saja karena pertimbangan tertentu, seperti akreditasi sekolah dan fasilitas laboratorium yang ada di sekolah.

Wawancaradilakukan dengan guru-guru yang ada di SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues mengenai proses pelaksanaan kegiatan praktikum kimia, peneliti memperoleh informasi yaitu guru bidang studi kimia masih jarang

³ Damayanti, "Analisis Pelaksanaan Praktikum Kimia" *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, Vol.3, No.2, 2019. h. 53

⁴ Damayanti, "Analisis Pelaksanaan Praktikum, , , h. 54

melakukan kegiatan praktikum karena pengadaan alat dan bahan di laboratorium belum memenuhi standarisasi Permendikbud No.34 Tahun 2018, alokasi waktu untuk melaksanakan kegiatan praktikum belum mencukupi, guru khawatir tidak mampu menyelesaikan kegiatan praktikum sesuai alokasi waktu yang telah ditentukan, Berdasarkan hasil pengamatan dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan praktikum kimia SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues belum dilaksanakan secara efektif atau bahkan tidak terlaksana sama sekali.

Materi kimia kelas XI di SMA Negeri kurikulum 2013 yang memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium yaitu materi hidrokarbon, termokimia, laju reaksi, kesetimbangan kimia, larutan asam dan basa, larutan penyangga dan sistem koloid. Berdasarkan deskripsi tersebut peneliti memberikan solusi dengan menyusun lembar observasi dan wawancara untuk melihat pelaksanaan kegiatan praktikum sehingga dapat menjadi suatu monitoring, dengan demikian peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan ini menjadi suatu judul penelitian yaitu **“Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues?
2. Bagaimanakah Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian di atas, maka diharapkan bisa memberi manfaat:

1. Bagi peneliti penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan bagi peneliti sebagai calon guru kimia, terutama mengenai pelaksanaan kegiatan praktikum kimia kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues.
2. Bagi guru penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai analisis pelaksanaan kegiatan praktikum kimia, dan dapat dijadikan bahanevaluasi untuk meningkatkan pembelajaran kimia terhadap siswa.
3. Bagi siswapenelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah motivasi siswa dalam belajar ilmu kimia dan siswa dapat mengembangkan kopetensi dan potensi keterampilan dalam kegiatan praktikum kimia.
4. Bagi sekolah penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan dan menjadikan bahan pertimbangan ubntuk meningkatkan kualitas sekolah dalam pelaksanaan praktikum dan sebagai acuan dalam perbaikan terhadap pengelolaan sarana dan prasarana sekolah.

5. Bagi peneliti yang akan datang dapat memperluas pengetahuan peneliti, peneliti berharap agar hasil penelitian ini akan menjadi acuan bagi peneliti mendatang untuk memperluas pengetahuan dan memperdalam pengetahuan terkait pelaksanaan kegiatan praktikum kimia, dapat dijadikan bahan rujukan dan tahap awal untuk melanjutkan studi di masa yang akan datang.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran dalam penelitian, peneliti menguraikan beberapa kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis adalah kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam dalam satu keseluruhan yang terpadu. Peneliti mendefinisikan analisis adalah proses untuk mengetahui suatu informasi yang kemudian bisa diolah datanya untuk menentukan hasil akhir.⁵
2. Pelaksanaan adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci, implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap siap.⁶

⁵ Yuni Septiani, "Analisis Kualitas Kelayakan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual", *Jurnal Teknologi dan Open Source*, Vol.3, No.1, 2020, h. 134.

⁶ Nurdin Usman, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persida, 2002), h. 70.

3. Kegiatan adalah segala aktivitas yang dilaksanakan baik secara jasmani maupun rohani, kegiatan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.
4. Praktikum kimia adalah proses pembelajaran di mana peserta didik melakukan dan mengalami sendiri, mengikuti proses, mengamati objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan suatu objek, keadaan dan proses dari materi kimia yang dipelajari tentang gejala alam dan interaksinya.⁷

F. Kajian Terdahulu yang Relevan

Peneliti berusaha mencari berbagai literatur dan penelitian terdahulu (*prior research*) yang relevan terhadap masalah yang menjadi objek penelitian ini, untuk memperkuat permasalahan yang diteliti. Penelitian ilmiah menolak yang namanya *plagiatisme* atau mencontek secara utuh karya tulisan orang lain. Oleh karena itu, untuk memenuhi kode etik dalam penelitian ilmiah, maka sangat diperlukan eksplorasi terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan peneliti dalam melakukan penelitian, sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Peneliti mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian penelitian yang sedang diteliti. Adapun kajian-kajian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁷ Sardaini Nawarda, "Pengembangan LKPD Praktikum Berbasis Lingkungan pada Materi Asam Basa di Kelas XI SMAN 1 Sabang", *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry, 2017, h. 8.

1. Hilda mengenai “Analisis pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran kimia di SMA Se-Kota Banda Aceh” tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran kimia di SMA Se-Kabupaten Banda Aceh yang menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan survei. Metode survei digunakan untuk memetakan masalah praktikum di beberapa sekolah sampel. Hasil penelian menunjukkan bahwa pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran kimia di SMA kota banda aceh sudah tergolong sangat baik dengan persentase rata-rata 88%.⁸
2. Darmayanti mengenai “Analisis pelaksanaan praktikum kimia” penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan materi praktikum kimia yang dilaksanakan dalam pembelajaran kimia, pelaksanaan praktikum kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri 3 Singaraja. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan pendekatan fenomenologi dengan teknik pengumpulan data studi dokumen, observasi, dan wawancara. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa materi yang direncanakan oleh guru kimia di SMA Negeri 3 Singaraja tidak semua dapat dilaksanakan, Pelaksanaan praktikum kimia secara umum dilaksanakan secara berkelompok, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum kimia yakni laboratorium kimia yang digunakan sebagai ruang

⁸ Hilda Yusmarina, “Analisis Pelaksanaan Praktikum dalam Pembelajaran Kimia di SMA Se-Kota Banda Aceh”, *CDA*, Vol.9, No.2, 2021, h. 46-51

kelas, keterbatasan alat dan bahan, keterbatasan waktu, dan tidak adanya laboran.⁹

3. Eka tentang “Kajian pelaksanaan praktikum kimia di sekolah menengah atas di Kabupaten Lombok Barat Indonesia” penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan terhadap aktivitas praktikum kimia di sekolah menengah atas Negeri Se-Kecamatan Lombok Barat Indonesia dengan teknik pengumpulan data yaitu teknik survey (angket dan wawancara) digunakan untuk memperoleh data aktivitas praktikum kimia di sekolah target. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMA Se-Kabupaten Lombok Barat sarana dan prasarana laboratorium sudah berkategori “baik”, tingkat motivasi guru kimia dalam melaksanakan kegiatan praktikum dengan kategori “sedang”, keterlaksanaan praktikum dan relevansinya dengan materi ajar berkategori “sangat baik”. Sehingga dapat disimpulkan sarana dan prasarana laboratorium dan motivasi pelaksanaan praktikum terhadap pelaksanaan praktikum di sekolah tidak berhubungan secara simultan dan signifikan.¹⁰
4. Tanti mengenai “Analisis hubungan pelaksanaan praktikum terhadap hasil belajar kimia siswa SMA Negeri di Kota Bengkulu” penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu angket pelaksanaan praktikum dan dokumentasi hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

⁹ Darmayanti, “Analisis Pelaksanaan ..”, h. 52

¹⁰Eka Junaidi, “Kajian Pelaksanaan ..”, h. 24

pelaksanaan praktikum kimia kelas XI di SMA Negeri Se-Kota Bengkulu diperoleh sebesar 93% dengan kategori sangat baik.¹¹

5. Laili mengenai “Analisis tingkat keberhasilan pembelajaran laboratorium dalam pembelajaran Kimia di SMA Negeri 9 Semarang” tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan dan juga tingkat pemahaman siswa mengenai pembelajaran kimia dilaboratorium kimia dengan menggunakan jenis data kuisisioner, observasi langsung, dan wawancara. Hasil peneltian dapat disimpulkan bahwa keefektifan dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran kimia yang dilakukan di laboratorium dapat mempermudah siswa mencapai kompetensi pengetahuan, keterampilan serta membentuk karakter siswa tersebut.¹²

¹¹ Tanti Anggraini, “Analisis Hubungan Pelaksanaan Praktikum Trhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri di Kota Bengkulu”, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, Vol.6, No.1, 2022, h.28

¹² Laili Inayah, “Analisis Tingkat Keberhasilan Pembelajaran Laboratorium Dalam Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 9 Semarang”, *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhamadiyah Semarang*, h. 200.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Analisis

Analisis merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting, serta membuat kesimpulan sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh orang lain maupun diri sendiri.¹³

Analisis juga merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga bisa mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya antara satu dengan yang lainnya serta fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang padu.¹⁴ Kata analisis banyak digunakan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan, baik ilmu pengetahuan sosial, manajemen, ekonomi bisnis, akuntansi, pengetahuan alam, ilmu bahasa serta ilmu lainnya

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk memecahkan atau menguraikan satu pokok menjadi bagian-bagian atau komponen-komponen yang lebih rinci sehingga dapat dikethui penjelasan, karakteristik dari setiap bagian, dan keterkaitan antara satu sama yang lain secara keseluruhan.

¹³ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, CV, 2017). h. 19

¹⁴ Anggelina. Faktor yang Berhubungan dengan Dismenore pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*. Vol.2, No.3, 2017, h. 10

B. Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

1. Kegiatan Praktikum Kimia

Praktikum adalah pengalaman belajar dimana siswa berinteraksi dengan materi atau dengan sumber data sekunder untuk mengamati dan memahami materi. Metode praktikum adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan percobaan. Dalam pelaksanaan metode ini siswa melakukan kegiatan yang mencakup pengendalian variabel, pengamatan, melibatkan pembanding atau kontrol, dan penggunaan alat-alat praktikum. Dalam proses belajar mengajar dengan metode praktikum ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri. Dengan melakukan praktikum siswa akan menjadi lebih yakin atas satu hal daripada hanya menerima dari guru dan buku, dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, hasil belajar akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa.¹⁵

Kimia merupakan ilmu dalam rumpun IPA yang menekankan pada pemberian pengalaman belajarsecara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Dengan demikian, perananlaboratorium sangat besar sebagai sumber belajar yang efektif untuk mencapai kompetensi yang diharapkan oleh peserta didik.¹⁶

Kimia mencakup dua hal yaitu kimia sebagai proses (kerja ilmiah) dan ilmu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep,

¹⁵ Atikah Nur Azizah, "Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di SMP (Studi Deskriptif Pelaksanaan Praktikum se-Kecamatan Kedaton Kotamadya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017)", *Skripsi*, Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, h. 17.

¹⁶ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Panduan Teknis Perawatan Peralatan Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2011), h. 1.

prinsip, hukum dan teori). Selain itu, kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang relatif sulit untuk dipahami peserta didik, karena di dalam materi kimia banyak mengandung konsep dan teori yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, pembelajaran kimia menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah sehingga tujuan pembelajaran kimia dapat tercapai secara optimal.

Berhasil tidaknya pembelajaran sangat dipengaruhi oleh beberapa komponen pendidikan, salah satunya adalah guru. Guru harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan memilih strategi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa untuk mewujudkan tujuan pendidikan yang sebenarnya.

Pembelajaran kimia selain menguasai materi kimia dengan baik, guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan melalui berbagai variasi metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik ilmu kimia. Salah satu metode yang sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran kimia adalah metode praktikum atau metode eksperimen. Melalui metode praktikum, peserta didik memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang materi kimia secara empiris. Hal ini karena pembelajaran kimia tidak hanya dipelajari secara teoritis, tetapi sangat penting untuk disertai dengan pengalaman nyata melalui praktikum sehingga peserta didik dapat melakukan pembuktian terhadap berbagai konsep dan teori yang dipelajari di kelas.¹⁷

¹⁷ Chilya Chulafa, "Pengaruh Pelaksanaan Praktikum Kimia Secara Terintegrasi Terhadap Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar kimia Peserta Didik Kelas XI IPA Semester 1 SMA Negeri 1 Sewon Tahun Ajaran 2009/2010", *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2010, h. 4.

Praktikum yang ideal harus didukung dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai, seperti adanya ruang laboratorium beserta alat dan bahan yang dibutuhkan agar praktikum yang dilakukan dapat terlaksana dengan optimal. Prasarana yang harus ada tingkat SMP maupun SMA menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007 tentang standar Sarana dan Prasarana SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, yaitu adanya laboratorium, di SMP disebut Laboratorium IPA. Kemudian didukung oleh Permendikbud No. 23 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) di setiap SMP harus tersedia ruang laboratorium IPA yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang cukup untuk siswa dan minimal satu set peralatan praktik IPA mendemonstrasikan dan eksperimen.¹⁸

2. Pentingnya Kegiatan Praktikum Kimia

Kegiatan praktikum kimia ini tentunya merupakan suatu kegiatan yang penting dilakukan pada pembelajaran kimia, hal tersebut karena pembelajaran kimia harus didampingi dengan kegiatan praktikum. Berikut merupakan beberapa hal yang menjadi alasan pentingnya pelaksanaan kegiatan praktikum kimia:

- a. Praktikum membangkitkan motivasi belajar sains. Melalui kegiatan laboratorium siswa diberi kesempatan untuk memenuhi dorongan rasa ingin tahu dan ingin bisa. Prinsip ini akan menunjang kegiatan praktikum dimana siswa menemukan pengetahuan melalui eksploitasi terhadap alam.
- b. Praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen.

Kegiatan praktikum melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan

¹⁸ Galuh Ayu Mungkashi, "Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di SMP", *Skripsi*, Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, 2017, h. 2.

bereksperimen dengan melatih kemampuan mereka dalam mengobservasi dengan cermat, mengukur secara akurat dengan alat ukur secara aman, merancang, melakukan dan menginterpretasikan eksperimen..

- c. Praktikum dapat menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah.
- d. Praktikum dapat menunjang pemahaman siswa terhadap mata pelajaran.¹⁹

3. Metode Praktikum

Metode adalah cara yang di pergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan mengajar, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir. Metode merupakan jalan yang berkaitan dengan cara kerja dalam mencapai sasaran yang diperlukan bagi penggunaannya sehingga dapat memahami objek sasaran yang dikendaki dalam upaya mencapai sasaran.²⁰

Metode praktikum adalah cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.²¹

¹⁹ Amna Emda, "Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia dalam meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Ilmiah", *Iantanida Journal*, Vol.2, No.2, 2014, h. 227.

²⁰ Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2011), h. 1. 43 Nunik

²¹ Nunik hidayati, "Penerapan Model Praktikum Dalam Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Pokok Keseimbangan Kimia kelas XI SMK Diponegoro Banyuputih Batang", *Skripsi*, h. 18.

1. Tahap-tahap Metode Praktikum

Pelaksanaan kegiatan praktikum agar hasil yang diinginkan dapat dicapai dengan baik perlu dilakukan langkah-langkah berikut:²²

a. Langkah persiapan

Persiapan yang baik perlu dilakukan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan atau kegagalan-kegagalan yang dapat muncul. Persiapan untuk metode praktikum antara lain menetapkan tujuan praktikum, mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mempersiapkan tempat praktikum, mempertimbangkan jumlah peserta didik dengan jumlah alat yang tersedia dan kapasitas tempat praktikum, mempersiapkan faktor keamanan dari praktikum yang akan dilakukan, mempersiapkan tata tertib dan disiplin selama praktikum, membuat petunjuk dan langkah-langkah praktikum.

b. Langkah pelaksanaan

Sebelum melakukan praktikum, peserta didik mendiskusikan persiapan dengan guru, setelah itu baru meminta keperluan praktikum (alat dan bahan), selama berlangsungnya proses pelaksanaan metode praktikum, guru perlu melakukan observasi terhadap proses praktikum yang sedang dilaksanakan baik secara menyeluruh maupun perkelompok.

c. Tindak lanjut metode praktikum

Setelah melaksanakan praktikum, kegiatan selanjutnya adalah meminta peserta didik membuat laporan praktikum, mendiskusikan masalah – masalah

²² Byarlina Gyamirti, *Penerapan Metode Praktikum Pada Pembelajaran Fisika Topik Getaran Dan Gelombang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMP*, (Bandung: UPI,2010), h. 14- 15.

yang terjadi selama praktikum, memeriksa kebersihan alat dan menyimpan kembali semua perlengkapan yang telah digunakan..

2. Kelebihan dan Kekurangan Metode Praktikum

Metode praktikum mempunyai kelebihan dan kekurangan, yaitu:²³

- a. Kelebihan metode praktikum yaitu membuat peserta didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya, dapat membina peserta didik untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaannya dan bermanfaat bagi kehidupan manusia, hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.
- b. Kekurangan metode praktikum yaitu metode ini lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi, metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal, metode ini menuntut ketelitian, keuletan, dan ketabahan, setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan pengendalian.

Pembelajaran dengan metode praktikum dapat disimpulkan yaitu suatu cara belajar dimana siswa dapat melakukan suatu penelitian atau percobaan untuk membuktikan apa yang telah dipelajarinya secara mandiri sehingga dapat mendorong dan mengembangkan minat dan sikap ilmiahnya melalui pembelajaran

²³ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta; Rineka Cipta, 2010) h. 84-85.

praktik. Dalam prakteknya, kegiatan tersebut juga dapat menjadi tempat dimana siswa dapat secara langsung mengalami objek, konsep, dan metode percobaan.

3. Indikator Pelaksanaan Praktikum

Menganalisis pelaksanaan praktikum kimia perlu diperhatikan beberapa indikator, yaitu:

- a. Keadaan laboratorium memiliki sub indikator kondisi ruangan laboratorium, peralatan laboratorium, perlengkapan laboratorium, tata tertib laboratorium dan kebersihan laboratorium
- b. Waktu pelaksanaan praktikum memiliki sub indikator alokasi waktu dan praktikum di luar jam pelajaran
- c. Minat peserta didik terhadap pelaksanaan praktikum memiliki sub indikator keaktifan peserta didik, rasa senang peserta didik, persiapan peserta didik, kekhawatiran peserta didik tidak melaksanakan praktikum, peserta didik menyimak materi praktikum, dan penambahan jam praktikum
- d. Persiapan dan pelaksanaan praktikum memiliki sub indikator pengelompokan, peran guru, penuntun praktikum, dan permasalahan peserta didik.²⁴

C. Laboratorium

1. Pengertian Laboratorium

Laboratorium adalah adalah tempat sekelompok orang yang melakukan berbagai macam kegiatan (riset), pengamatan, pelatihan dan pengujian ilmiah

²⁴ Hasruddin dan Salwa, "Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Dan Permasalahannya Di SMA Negeri Sekabupaten Karo", *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED* Vol. 9, No. 1, (Juni 2012)

sebagai pendekatan antara teori dan praktik dari berbagai macam disiplin ilmu. Laboratorium harus dilengkapi dengan berbagai sarana prasarana untuk kebutuhan percobaan.²⁵

Laboratorium juga diartikan sebagai tempat kerja dimana sejumlah bahan kimia berharga digunakan. Pengertian laboratorium dalam arti sempit adalah ruangan atau tempat berupa bangunan beserta alat dan bahan ajar.²⁶ Menurut beberapa teori tersebut laboratorium dapat diartikan sebagai ruangan atau tempat yang dapat digunakan untuk membuktikan suatu teori, melakukan observasi, pelatihan serta pengujian ilmiah.

2. Pengertian Laboratorium Kimia

Laboratorium kimia merupakan tempat untuk melakukan suatu percobaan tentang gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika, serta energetika zat didalam suatu ruangan dan menggunakan peralatan khusus.²⁷

3. Fungsi dan Tujuan Laboratorium Kimia

Ruangan laboratorium kimia adalah ruangan tempat berlangsungnya pembelajaran kimia praktis yang membutuhkan peralatan khusus.²⁸ Laboratorium dalam proses pembelajaran sains memiliki peranan dalam mencapai beberapa

²⁵ Amna Emda, "Laboratorium Sebagai , , h. 220-221.

²⁶ R. Nuryani, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), h. 56.

²⁷ Eka Junaidi, Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Lombok Barat Indonesia. *Jurnal Pijar MIPA*. Vol. XIII. No. 1. 2018, h. 24.

²⁸ Irjus Indrawan, *Manajemen Laboratorium Kimia*, (Jawa Timur: Qiara Media, 2020), h. 54.

tujuan pembelajaran. Tujuan kognitif mengacu pada pengembangan proses pembelajaran, keterampilan, konsep dan peningkatan pemahaman metode ilmiah.

Tujuan penggunaan laboratorium kimia bagi peserta didik, yaitu :

- a. Mengembangkan keterampilan (pengamatan, pencatatan data, pembuatan alat, penggunaan alat sederhana)
- b. Melatih bekerja dengan cermat serta mengenal batas-batas kemampuan pengukuran laboratorium
- c. Melatih kecermatan menulis dan kejelasan menyampaikan hasil percobaan
- d. Melatih pemikiran kritis dan analitis melalui interpretasi eksperimen
- e. Untuk mengembangkan kejujuran dan rasa tanggung jawab
- f. Melatih menyusun dan melakukan eksperimen lebih lanjut dengan memakai alat dan bahan yang tersedia

Semua fungsi pemanfaatan laboratorium dapat terlaksana apabila kegiatan praktikum dipersiapkan dengan sebaik-baiknya dan direncanakan serta dikelola sedemikian rupa sehingga laboratorium benar-benar menjadi alat yang menunjang keberhasilan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.

4. Standar Perlengkapan Laboratorium Kimia

Peralatan disekolah mempunyai prinsip yang harus diperhatikan, yaitu prinsip efisiensi dan efektivitas.²⁹ Salah satu perlengkapan sekolah adalah laboratorium kimia. Jika dikaitkan dengan keefektifan laboratorium kimia, artinya laboratorium hanya dimaksudkan untuk memfasilitasi pembelajaran. Efisiensi berarti bahwa peralatan atau bahan laboratorium harus digunakan dengan hemat

²⁹Bafadal Ibrahim, *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h. 42

sesuai dengan tujuan yang dimaksudkan dan berhati-hati agar laboratorium dapat digunakan dengan benar.

a. Tinjauan Spesifikasi Komponen Alat Laboratorium Kimia

Berdasarkan bahannya, alat kimia dibedakan menjadi enam yaitu alat yang terbuat dari kaca, porselin, kayu, plastik, karet dan listrik.³⁰

Tabel 2.1 Alat-Alat Kimia Berdasarkan Bahannya

No	Kaca	Porselin	Logam	Kayu	Plastik	Listrik
1	Pipet tetes	Corong buchener	Statif	Rak tabung	Botol semprot	Multimeter
2	Erlenmeyer	Cawan penghisap	Klem universal	Penjepit tabung	Botol pereaksi	Centrifuge
3	Tabung U	Pinggan penguap	Kalorimeter	Tempat penyimpanan buret dan pipet	Model molekul	
4	Botol pereaksi	Segitiga porselen	Klem hoffman		Centrifuge	
5	Pipet gondok	Lumpang dan alu	Kaki tiga			
6	Gelas kimia	Plat tetes				
7	Gelas ukur					
8	Labu ukur					
9	Kaca arloji					
10	Corong					
11	Tabung reaksi					
12	Pembakar spiritus					
13	Pipet ukur					
14	Termometer					

³⁰ Wardiyah, *Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi Praktikum Kimia Dasar*, (Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016), h. 7-15.

b. Peralatan Laboratorium Kimia

Peraturan Menteri pendidikan dan Kebudayaan 34 Tahun 2018 bahwa untuk menjamin standar peralatan laboratorium kimia dibutuhkan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai.³¹ Sarana dan prasarana harus memadai sesuai dengan ketentuan minimum yang telah ditetapkan dalam standar sarana dan prasarana.

Standar pelayanan minimal peralatan laboratorium kimia SMA adalah sebagai berikut:

- 1) Laboratorium kimia berfungsi sebagai tempat pelaksanaan kegiatan pembelajaran kimia secara praktik,
- 2) Laboratorium kimia dapat dapat menampung minimum 1 (satu) rombongan belajar,
- 3) Rasio minimum luas lantai laboratorium kimia adalah 2,4 m² (dua koma empat meter persegi)/peserta didik. Laboratorium dilengkapi sub ruang penyimpanan dan persiapan,
- 4) Laboratorium kimia memiliki pencahayaan memadai untuk membaca atau mengamati objek percobaan,
- 5) Laboratorium kimia dilengkapi sarana pembelajaran.

D. Manajemen Laboratorium

Manajemen berawal dari kata "to manage" yang mempunyai arti mengatur, mengurus, atau mengelola. Sehingga secara substantif, makna

³¹ Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan. (Permendikbud No. 34, 2018).

manajemen mengandung unsur-unsur kegiatan yang bersifat pengelolaan. Proses manajemen yang terdiri dari perencanaan, pengaturan, pelaksanaan dan pengendalian kegiatan yang dilakukan dengan mengerahkan sumber daya manusia dan lainnya untuk mencapai tujuan yang terwujud. Dalam suatu manajemen harus memiliki kejelasan tentang tujuan atau sasaran dan ketersediaan sumber daya dan bagaimana tujuan tersebut akan dilaksanakan. Singkatan POAC (*Planning, Organizing, Acuating, and Controlling*) yang sering digunakan dalam kegiatan manajemen.³²

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka manajemen laboratorium terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan. Berikut ini adalah berbagai jenis manajemen laboratorium:

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan berarti memikirkan dengan matang terlebih dahulu sasaran serta tindakan berdasarkan pada beberapa metode, atau logika dan bukan berdasarkan pada perasaan. Dalam Perencanaan laboratorium adalah memilih dan menghubungkan fakta dan membuat serta menggunakan asumsi mengenai masa yang akan datang dengan jalan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan efektif dan efisien.

Dalam setiap rencana terdapat tiga kegiatan yang saling berhubungan satu sama lain. Ketiga kegiatan tersebut, yaitu: (1) perumusan tujuan yang ingin dicapai, (2) pemilihan program untuk mencapai tujuan dan (3) identifikasi dan

³² Cipta Pratama, *Dasar Ilmu Manajemen* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), h. 1-3.

mobilisasi sumber daya yang tersedia. Perencanaan juga dapat dianggap sebagai rangkaian langkah atau tahapan yang dapat diikuti secara sistematis.

2. Pelaksanaan (*Accuating*)

Pelaksanaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang sangat penting, karena tanpa pelaksanaan terhadap apa yang telah direncanakan dan diorganisasikan tidak akan pernah menjadi kenyataan.

3. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan adalah proses penentuan apa yang dicapai. Proses pengawasan terdiri atas beberapa tindakan pokok, yaitu: (1) penentuan ukuran/pedoman baku sebagai pembanding/alat ukur untuk menjawab pertanyaan dari hasil pelaksanaan, (2) penilaian pengukuran terhadap tugas yang sudah atau yang sedang dikerjakan, baik secara lisan maupun tertulis, atau pertemuan langsung dengan petugas, (3) perbandingan antara pelaksanaan pekerjaan dengan ukuran/pedoman yang telah ditetapkan untuk mengetahui penyimpangan/perbedaan yang terjadi dan perlu tidaknya perbaikan, (4) perbaikan terhadap penyimpangan yang terjadi agar pekerjaan sesuai dengan apa yang direncanakan.

4. Pengorganisasian (*Organizing*)

Mengorganisasikan laboratorium berarti mengumpulkan sekelompok orang dan sumber daya lainnya untuk melaksanakan rencana atau program untuk mencapai tujuan yang ditetapkan untuk laboratorium secara efektif. Pengelolaan laboratorium meliputi pengaturan dan pemeliharaan alat dan bahan laboratorium, pemeliharaan kedisiplinan dan keamanan laboratorium.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dan metode yang digunakan adalah metode survei. Metode survei digunakan untuk menggambarkan kendala yang terdapat dalam pelaksanaan praktikum kimia di beberapa sekolah. Penggunaan pendekatan kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan pemikiran manusia secara individual maupun kelompok. Penelitian ini juga bertujuan untuk memahami (*to understand*) fenomenal atau gejala sosial dengan memfokuskan pada gambaran yang lengkap tentang fenomena yang dikaji. Harapannya dengan diperoleh pemahaman yang mendalam tentang fenomena untuk selanjutnya akan menghasilkan sebuah teori.³³

B. Kehadiran Peneliti di Lapangan

Dalam penelitian deskriptif kualitatif, peneliti memperoleh informasi dengan cara kunjungan langsung ke lapangan yaitu SMA Negeri 1 Belangkejeren, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Pantan Cuaca dan SMA Negeri 1 Terangun. Instrumen penelitian dalam penelitian kualitatif adalah “*human instrument*” atau peneliti itu sendiri yang menetapkan fokus penelitian. Memilih informan sebagai

³³Evi Martha, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), h. 3.

sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas ketentuannya.

C. Lokasi penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada 6 Sekolah Menengah Atas, Gayo Lues. Lembaga pendidikan ini terletak di daerah masing-masing di Kec. Blangkejeren, Kuta Panjang, Rikit Gaib, Blangjerango, Terangun dan Pantan Cuaca, Kab. Gayo Lues, Aceh.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh SMA Negeri yang ada di Kabupaten Gayo Lues yang terdiri dari 12 (dua belas) SMA Negeri. Berikut Tabel 3.1 yang menunjukkan SMA Negeri yang terdapat di Kabupaten Gayo Lues.

Tabel 3.1 Daftar SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues

No	Daftar SMA Negeri	Akreditasi
1	SMA Negeri 1 Blangkejeren	A
2	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	A
3	SMA Negeri Seribu Bukit	A
4	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	A
5	SMA Negeri 1 Putri Betung	B
6	SMA Negeri 1 Blangpegayon	B
7	SMA Negeri 1 Terangun	B
8	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	B
9	SMA Negeri 1 Pining	B
10	SMA Negeri 1 Blangjerango	B
11	SMA Negeri 1 Tripe Jaya	C
12	SMA Negeri 2 Blangkejeren	C

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan melalui teknik *nonprobability sampling* jenis *purposive sampling*. *Purposive sampling* sama dengan pengambilan sampel sumber data yang ditimbangan karakteristiknya atau tanda-tanda tertentu. Adapun sekolah yang menjadi pertimbangan sampel dilihat

dari akreditasi sekolah, dan fasilitas laboratorium berdasarkan hasil observasi awal peneliti. Maka sekolah yang menjadi sampel dalam penelitian yaitu 6 SMA Negeri di Kabupaten Gayo Lues yaitu 3 sekolah yang akreditasi A dan 3 sekolah yang akreditasi B. Sekolah yang terakreditasi A antara lain SMA Negeri 1 Belangkejeren, SMA Negeri 1 Rikit Gaibdan SMA Negeri 1 Kuta Panjang. Sedangkan sekolah yang terakreditasi B antara lain SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan tiga cara yaitu:

1. Lembar Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.³⁴

Penelitian ini menggunakan lembar observasi yang merujuk pada Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 tentang standar sarana dan prasarana di sekolah. Lembar observasi berupa daftar cek (*checklist*) yang terdiri dari 76 item meliputi beberapa aspek yaitu perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan,

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2013), h. 145.

perlengkapan lain dan bahan habis pakai. Lembar observasi yang digunakan berdasarkan persetujuan ahli.

2. Lembar Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang merupakan suatu proses interaksi atau suatu kejadian antara pewawancara (*interviewer*) dan sumber informasi atau orang yang diwawancarai (*interviewee*) melalui komunikasi langsung.³⁵ Proses wawancara peneliti menggunakan teknik wawancara tertutup yang berarti bersifat terikat dan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara rinci dan sistematis. Wawancara ini dilakukan dengan kepala sekolah dan guru kimia yang menjadi sampel penelitian. Lembar wawancara sebelumnya sudah di validasi oleh beberapa ahli.

F. Prosedur Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi partisipatif yang berarti peneliti secara langsung terjun ke tempat penelitian. Observasi penelitian ini dilakukan dalam lingkungan sekolah. Observasi dilakukan untuk mengamati atau melihat secara langsung mengenai perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain, dan bahan habis pakai. Objek yang diamati sebanyak 76 item. Untuk mempermudah peneliti saat melakukan

³⁵ Ahmad Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2017) hal. 372

penelitian maka peneliti menggunakan jenis observasi terstruktur dengan membuat lembar observasi.

1) Pembuatan Kisi-kisi Lembar Observasi

Kisi-kisi lembar observasi dibuat bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam membuat objek yang ingin diamati atau diteliti. Dengan adanya kisi-kisi observasi maka akan mempermudah dan menjadi lebih terarah sesuai kebutuhan dalam penelitian.

- a) Adapun penyusunan lembar observasi melalui beberapa langkah diantaranya: Menentukan kompetensi pengetahuan pada kelas XI yang memerlukan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) 4 dan Kompetensi Dasar (KD) 4 kurikulum 2013.
- b) Menentukan judul praktikum untuk setiap kompetensi pengetahuan di kelas XI yang memerlukan praktikum.
- c) Menentukan alat dan bahan apa saja yang digunakan untuk setiap judul praktikum yang dilakukan di kelas XI.
- d) Membuat lembar observasi yang akan digunakan sesuai dengan Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018.
- e) Menyusun kriteria penskoran.³⁶

Sesuai KD dari KI-4 pada kelas XI, kemudian dianalisis mengenai KD dari KI-4 yang dalam pembelajarannya memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium kimia. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa

³⁶ Tri Bagus Purbandi, Analisis Kesiapan Laboratorium Kimia Dalam Mendukung Implementasi Kurikulum 2013 Pada Kelas XI Di SMA Negeri Se-Kota Tangerang Selatan”, *Skripsi*, Jakarta: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2019, h. 31.

KD yang memerlukan praktikum. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa dari terdapat 9 KD yang pembelajarannya memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium kimia.³⁷ Materi kimia kelas XI di SMA Negeri kurikulum 2013 yang memerlukan kegiatan praktikum dilaboratorium yaitu: hidrokarbon, termokimia, laju reaksi, kesetimbangan kimia, larutan asam dan basa, larutan penyangga, sistem koloid.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Observasi Laboratorium Kimia

No	Jenis Item	Nomor Item	Jumlah Item
1	Perabot	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
2	Peralatan Pendidikan	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44	35
3	Media Pendidikan	45	1
4	Perlengkapan Lain	46,47,48,49,50	5
5	Bahan Habis Pakai	51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76	26
Total			76

Berdasarkan Tabel 3.2 maka untuk mengamati laboratorium kimia, peneliti membuat beberapa item soal berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Hasil yang didapatkan melalui lembar observasi merupakan data utama dalam analisis ruang laboratorium kimia serta kelengkapan fasilitas di laboratorium kimia.

Penskoran untuk bahan kimia memiliki nilai 1 untuk kriteria yang tersedia dan nilai 0 untuk kriteria yang tidak tersedia di laboratorium kimia. Untuk aspek perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan dan peralatan lain dimulai dari nilai 0 sampai 2. Nilai 0 apabila perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan dan perlengkapan lain yang tersedia kurang dari 50%. Nilai 1 apabila perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan dan perlengkapan lain yang

³⁷ TriBagus Purbandi, Analisis Kesiapan Laboratorium , , h. 60-61.

tersedia lebih dari 50% dan kurang dari 75% . Nilai 2 apabila perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan dan perlengkapan lain yang tersedia lebih dari 75%.³⁸ Penskoran tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3 dan 3.4.

Skor yang diperoleh kemudian dihitung persentasenya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka Persentase

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Tabel 3.3 Penskoran bahan habis pakai³⁹

No	Ketersediaan	Skor
1	Tidak ada	0
2	Ada	1

Tabel 3.4 Penskoran perabotan, Peralatan pendidikan, Media pendidikan, Perlengkapan lain⁴⁰

No	Ketersediaan	Skor
1	0% - 49%	0
2	50% - 75%	1
3	75% - 100%	2

Untuk melihat indeks perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan perlengkapan lain, dan bahan habis pakai terletak pada kategori sangat sesuai (SS), sesuai (S), tidak sesuai (TS) yaitu nilai yang diperoleh akan dikategorikan dengan menggunakan Tabel 3.5.

³⁸ Tri Bagus Purbandi, "Analisis Kesiapan", h. 31.

³⁹ Rahayu, *Kesiapan Laboratorium Kimia dalam Mendukung Pengelolaan Pembelajaran Kimia Studi Kasus di SMAn 3 Singaraja*, (Semarang:2015)

⁴⁰ Rahayu, *Kesiapan Laboratorium*, , ,

Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesesuaian Perabotan, Peralatan Pendidikan, Media Pendidikan Perlengkapan Lain, dan Bahan Habis Pakai⁴¹

Interval Skor (%)	Kategori	Keterangan
0 – 49	TS	Tidak Sesuai
50 – 74	S	Sesuai
75 – 100	SS	Sangat Sesuai

Melalui tahapan analisis tersebut, peneliti dapat menggambarkan tingkat kesesuaian laboratorium kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues berdasarkan Permendikbud No 34 Tahun 2018.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dengan pedoman wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara dimana peneliti sudah mempersiapkan daftar pertanyaan terlebih dahulu sebelum diajukan kepada *interviewee* dan urutan pertanyaannya tidak diubah.⁴²

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk menggali informasi tentang pelaksanaan kegiatan praktikum kimia. Oleh karena itu, untuk memperkuat hasil informasi dari informan peneliti menggunakan alat bantu perekam suara supaya informasi yang didapat dari informan dapat direkam dengan jelas dan peneliti juga tetap mencatat dengan menulis informasi penting yang telah diberikan oleh informan. Wawancara dilakukan dengan 6 kepala sekolah pada masing-masing sekolah sampel dan 6 guru kimia yang mengajar di kelas XI. Adapun kisi-kisi wawancara dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran kimia dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan Tabel 3.7.

⁴¹ Rahayu, Kesiapan Laboratorium ,,,

⁴² Fadhallah, *Wawancara*, (Jakarta Timur: UNJ Press, 2021), hal. 7.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kepala Sekolah

Variabel	Aspek yang diamati	No Item	Jumlah Item
Laboratorium kimia	1. Keberadaan laboratorium kimia	1,2	2
	2. Fasilitas laboratorium kimia	3,4,5	3
	3. Upaya perawatan laboratorium kimia	6,7,8	3
	4. Pengamatan guru kimia	9,10	2
Total			10

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru Kimia

Variabel	Aspek	Diskripsi	No Item	Jumlah Item
Pelaksanaan praktikum kimia	1. Tahap persiapan kegiatan praktikum kimia	1. Merancang praktikum sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	1,2,3	3
		2. Menyiapkan alat dan bahan praktikum kimia	4,5,6	3
		3. Menjelaskan prosedur kerja dan tujuan praktikum kimia	7,8	2
	2. Tahap pelaksanaan kegiatan praktikum kimia	1. Membimbing jalannya praktikum kimia	9	1
		2. Mengawasi kegiatan praktikum kimia	10	1
		3. Kesesuaian materi dengan alat dan bahan	11	1
		4. Mengkomunikasikan hasil pengamatan	12	1
	3. Tahap penutup kegiatan praktikum kimia	1. Menyimpulkan praktikum	13	1
		2. Melakukan evaluasi	14	1
		3. Membersihkan alat dan bahan praktikum kimia	15	1
Total				15

G. Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan sejak awal kegiatan penelitian sampai dengan akhir penelitian, agar keseluruhan analisis data

konsisten. Peneliti mengolah dan menyusun data agar mudah untuk ditafsirkan sehingga memberi makna dari data yang di dapat.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif, dengan menelaah seluruh data yang bersumber dari lembar observasi, dan wawancara. Analisis data penelitian terdiri dari tiga jalur kegiatan bersamaan yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*concluding drawing/verification*).⁴³

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian atau penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan lapangan. Reduksi data dilakukan dengan merangkum hasil wawancara, hasil observasi, dan data hasil dokumentasi yang diperoleh peneliti, kemudian dikelompokkan untuk dipilih hal-hal penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, maka selanjutnya mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan lain sebagainya. Namun, yang paling sering digunakan dalam penyajian data untuk penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

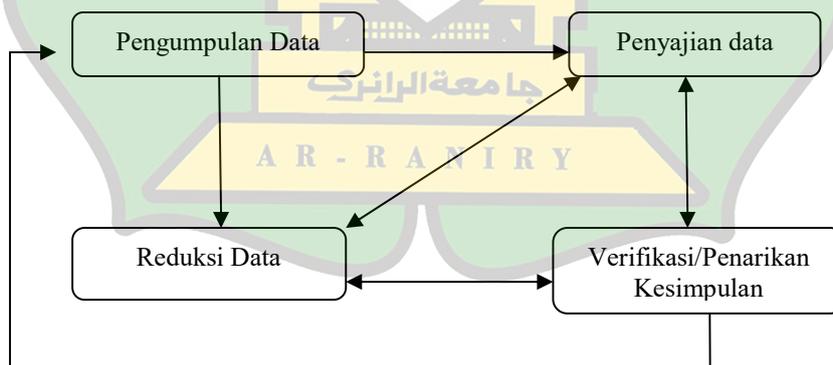
⁴³Rusdiana, *Akuntabilitas Kinerja Penelitian*, (Bandung : Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN SGD Bandung, 2021), h.45.

3. Penarikan kesimpulan (*Concluding Drawing/verification*)

Pertama-tama peneliti melakukan penelitian di lapangan dengan mengadakan wawancara, observasi, dan dokumentasi yang disebut tahap pengumpulan data. Karena data yang dikumpulkan banyak maka diadakan reduksi data yaitu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan data yang muncul dari catatan tertulis di lapangan.

Setelah direduksi kemudian digunakan untuk penyajian data yang memungkinkan untuk penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan atau verifikasi. Peneliti membuat kesimpulan awal yang masih bersifat sementara, dan akan terus berkembang berdasarkan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya yang valid dan konsisten sampai peneliti membuat kesimpulan akhir.

Tahapan proses analisis data serta interaksinya dapat dilihat pada Gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Komponen-komponen Analisis Data⁴⁴

⁴⁴ Mathew B. Milles dan A. Michael Huberman. *Analisis Data Kualitatif*. (Jakarta: UI Press, 2019), h.89

H. Pengecekan Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif terdiri atas uji, *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas).⁴⁵ Peneliti memakai uji keabsahan data pada penelitian kualitatif ini menggunakan uji kredibilitas jenis triangulasi waktu, yang berarti menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data pada waktu yang berbeda, peneliti melakukan pengecekan dengan wawancara dan observasi dalam waktu atau situasi yang berbeda.

I. Tahap-tahap Penelitian

Pelaksanaan penelitian kualitatif dilakukan dalam tiga tahapan pokok, yaitu tahap pra lapangan, tahap kegiatan lapangan, dan tahap analisis data.

1. Pra-lapangan

1) Menyusun Rancangan Penelitian

Sebelum peneliti melakukan penelitian di lapangan, terlebih dahulu peneliti membuat rancangan atau rencana penelitian yang akan dilakukan dapat berjalan sesuai dengan harapan dan mencapai tujuan penelitian.

2) Memilih Lapangan Penelitian.

Sesuai dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian, cara terbaik yang perlu ditempuh dalam penelitian ialah dengan jalan mempertimbangkan teori substantif. Oleh karena itu, peneliti dituntut menjejaki lapangan untuk melihat apakah terdapat kesesuaian dengan

⁴⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* (Bandung: CV Alfabeta, 2017) h. 336

kenyataan yang ada dilapangan dan keterbatasan geografis seperti waktu, biaya, tenaga, perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi penelitian. Peneliti melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Pantan Cuaca dan SMA Negeri 1 Terangun

3) Mengurus Perizinan

Mengurus perizinan merupakan hal yang sangat diperlukan untuk kelancaran kegiatan penelitian, peneliti perlu mengetahui siapa saja yang berwenang memberikan izin bagi pelaksanaan penelitian, dengan adanya perizinan yang dikeluarkan sehingga penelitian yang dilakukan dapat terselenggarakan dengan sebaik mungkin.

4) Menjajaki dan Menilai Lapangan

Maksud dan tujuan menjajaki lapangan adalah berusaha mengenali lingkungan atau disebut juga dengan tahap orientasi lapangan. Penjajakan serta penilaian lapangan akan terlaksana dengan baik apabila peneliti sudah mengetahui terlebih dahulu dari orang sekitar tentang situasi dan kondisi daerah tempat penelitian dilakukan.

5) Memilih dan Memanfaatkan Informan

Informan adalah orang yang biasa memberikan informasi tentang situasi dan keadaan yang melatarbelakangi penelitian. Oleh karena itu, informan harus memiliki banyak pengalaman dan pengetahuan tentang

latar penelitian, dan wajib secara sukarela menjadi anggota tim penelitian.⁴⁶

6) Menyiapkan Perlengkapan Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti sebagai pengumpul data merupakan alat atau instrumen utama, peneliti harus terjun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan sejumlah data yang dibutuhkan.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Tahapan penelitian ketika di lapangan, ada beberapa hal yang harus peneliti lakukan yaitu:

1) Memahami Latar Penelitian dan Persiapan Diri

Sebelum memasuki lapangan, peneliti harus memahami tentang latar penelitian terlebih dahulu, dan juga perlu mempersiapkan dirinya baik secara fisik maupun secara mental.⁴⁷

2) Memasuki Lapangan

Ketika memasuki lapangan, peneliti harus mampu bersosialisasi dengan sekolah yang menjadi sampel penelitian, serta menjaga perilaku dan keopanan selama di lapangan.

3) Berperan-serta Sambil Mengumpulkan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data-data yang terkait dengan fokus penelitian, yaitu tentang analisis pelaksanaan kegiatan praktikum kimia kelas XI di SMA Negeri se-Kabupatrn Gayo L

⁴⁶ Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 132.

⁴⁷ Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian, , , hal. 137

3. Tahap Analisis Data

Tahap analisis data meliputi kegiatan mengolah data yang telah diperoleh di lapangan melalui observasi dan wawancara. Kemudian dilakukan penafsiran data sesuai dengan konteks permasalahan yang sedang diteliti, selanjutnya dilakukan pengecekan terhadap keabsahan data dengan mengecek melalui triangulasi waktu yang digunakan untuk memperoleh data yang valid, akuntabel sebagai dasar dan bahan untuk pemberian makna atau penafsiran data.⁴⁸



⁴⁸ Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian, , hal. 103.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Penyajian Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues. Data diperoleh melalui beberapa sumber, yaitu melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperkuat hasil penelitian. Berikut proses penyajian data berdasarkan hasil observasi dan wawancara.

a. Observasi

Observasi adalah salah satu instrumen utama yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Observasi bertujuan untuk mengamati langsung perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai di laboratorium. Objek yang diamati sebanyak 76 item. Hasil observasi laboratorium kimia pada SMA Negeri 1 Belangkejeren, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca dapat dilihat pada Lampiran 6.

b. Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia

Observasi sekolah yang terakreditasi A dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Blangkejeren, 21 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Kuta Panjang dan 22 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Rikit Gaib. Sedangkan sekolah yang terakreditasi B dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Blangjerango, 26 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Terangun dan 27 Juli 2022 di SMA

Negeri 1 Pantan Cuaca. Wawancara ditujukan kepada 6 kepala sekolah pada masing-masing sampel dan wawancara juga ditujukan kepada 6 guru kimia yang mengajar di kelas XI. Pertanyaan yang ditujukan kepada kepala sekolah sebanyak 10 pertanyaan dan untuk guru kimia sebanyak 15 pertanyaan.

Wawancara kepala sekolah membahas tentang keberadaan laboratorium kimia, fasilitas laboratorium kimia, upaya perawatan laboratorium kimia, dan pengamatan guru kimia. Hasil wawancara kepala sekolah SMA Negeri 1 Blangkejeren yaitu sekeolah masih memiliki laboratorium yang tergabung (IPA), fasilitas laboratorium sudah cukup memadai namun belum maksimal, alat kimia yang tersedia dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan, laboratorium sudah memiliki ruang khusus penyimpanan alat dan bahan, sekolah memiliki bantuan untuk pengadaan fasilitas laboratorium dari dana BOS, belum tersedianya laboran, guru melaksanakan praktikum sesuai materi, dan guru juga pernah mengikuti pelatihan manajemen laboratorium.

Hasil wawancara SMA Negeri 1 Kuta Panjang laboratorium masih tergabung (IPA), fasilitas laboratorium masih kurang memadai, alat-alat sudah banyak yang rusak, tidak tersedia ruang khusus penyimpanan alat dan bahan, tidak ada mendapat bantuan pengadaan fasilitas laboratorium selama 3 tahun terakhir, belum memiliki laboran, guru melakukan praktikum tidak setiap materi tetapi hanya yang mudah saja, guru kimia ada melakukan pelatihan manajemen laboratorium. SMA Negeri 1 Rikit Gaib sudah memiliki laboratorium khusus kimia, fasilitas yang tersedia masih belum memadai, alat laboratorium dalam kondisi baik dan layak digunakan, sudah tersedia ruang khusus alat dan bahan,

tidak ada bantuan terkait pengadaan fasilitas laboratorium, sekolah tidak tersedia laboran, guru kimia melakukan kegiatan praktikum tergantung ketersediaan alat dan bahan, guru pernah mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia.

Selanjutnya SMA Negeri 1 Blangjerango sudah memiliki laboratorium khusus kimia, fasilitas laboratorium tidak memadai, alat yang tersedia masih layak digunakan, tidak ada ruang khusus penyimpanan alat dan bahan, tidak ada bantuan atau dana khusus terkait pengadaan fasilitas laboratorium, tidak tersedia laboran, guru kimia tidak melaksanakan praktikum tetapi hanya teori saja, guru ada mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia di Provinsi. SMA Negeri 1 Terangun sudah memiliki laboratorium khusus kimia, fasilitas laboratorium masih belum memadai, tidak ada dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium, tidak ada laboran, guru melaksanakan praktikum kadang-kadang saja, guru pernah mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia tetapi dalam waktu yang sudah sangat lama sekali.

Terakhir SMA Negeri 1 Pantan Cuaca laboratorium kimia masih tergabung (IPA), fasilitas laboratorium belum memadai, tidak ada ruang khusus penyimpanan alat dan bahan, tidak ada bantuan atau dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium, belum tersedia laboran, guru sangat jarang melaksanakan praktikum, guru pernah mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia.

Wawancara guru kimia memiliki aspek tahap persiapan kegiatan praktikum kimia, pelaksanaan kegiatan praktikum kimia, dan penutup kegiatan praktikum kimia. Hasil wawancara guru kimia SMA Negeri 1 Blangkejeran

alokasi waktu pelaksanaan praktikum sudah mencukupi, guru menyesuaikan pelaksanaan praktikum sesuai dengan materi dan jadwal praktikum kimia, sebelum melaksanakan praktikum guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan yang akan dipraktikumkan, prosedur kerja dan dan tujuan dijelaskan di papan tulis, jika ada siswa tidak mengerti saat melakukan praktikum maka guru menghapiri siswa dan menjelaskan yang belum dimengerti, guru mengawasi siswa saat praktikum dengan mengontrol dan memperhatikan siswa saat menggunakan alat dan bahan, hasil pengamatan dan kesimpulan dipaparkan oleh masing-masing kelompok, guru memberikan *pos-test* sesudah praktikum dilaksanakan.

SMA Negeri 1 Kuta Panjang untuk alokasi waktu pelaksanaan praktikum belum mencukupi, waktu pelaksanaan praktikum disesuaikan dengan RPP, guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum melakukan praktikum, prosedur kerja dijelaskan sambil ditulis di papan tulis, tujuan dipaparkan sebelum pelaksanaan praktikum, siswa yang tidak mengerti saat praktikum dibantu oleh teman sekelompoknya yang sudah paham, guru mengawasi siswa dengan memberitahu mana bahan yang berbahaya agar siswa lebih berhati-hati, jika bahan atau alat kurang dan tidak ada alternatif lain maka praktikum tidak dilaksanakan, hasil pengamatan didiskusikan secara global, kesimpulan dikaitkan dengan teori sebelumnya, guru tidak ada memberikan *post-test*.

SMA Negeri 1 Rikit Gaib alokasi waktu pelaksanaan parktikum terkadang mencukupi dan terkadang tidak, praktikum dilaksanakan sesuai jam pelajaran kimia, guru menyiapkan alat dan bahan berdasarkan materi, jika alat dan bahan kurang praktikum tidak dilaksanakan melaikan siswa hanya diberikan teori saja,

prosedur kerja dan tujuan praktikum dijelaskan di papan tulis, siswa yang masih kurang paham diperbolehkan untuk bertanya kepada guru, guru mengawasi siswa dengan tetap membimbing berlangsungnya praktikum, guru menyesuaikan kebutuhan alat bahan berdasarkan ketersediaan dan materi, hasil pengamatan dan kesimpulan dipaparkan oleh perwakilan kelompok kemudian guru memberi penguatan, *post-tes* diberikan tergantung waktu yang tersedia.

SMA Negeri 1 Blangjerango alokasi waktu praktikum belum mencukupi, praktikum dilaksanakan sesuai jadwal yang telah ada, guru menyiapkan alat dan bahan sesuai praktikum yang akan dilakukan, sebelum praktikum guru sudah menyiapkan lampiran prosedur kerja jadi tinggal dibagikan ke siswa, tujuan praktikum dijelaskan dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, siswa yang tidak mengerti saat melakukan praktikum akan dibimbing oleh guru, hasil pengamatan didiskusikan secara bersama-sama, kesimpulan dipaparkan setiap masing-masing kelompok dan disempurnakan oleh guru, guru memberikan *post-test* diakhir untuk mengasah kemampuan siswa apabila masih tersedia waktu.

SMA Negeri 1 Terangun waktu pelaksanaan praktikum belum mencukupi, pelaksanaan kegiatan praktikum sesuai jam pelajaran kimia, guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum, jika alat dan bahan yang dibutuhkan masih kurang apabila bisa digantikan dengan alternatif lain maka digantikan, prosedur kerja dan tujuan dijelaskan di papan tulis, siswa yang tidak mengerti saat praktikum maka guru akan menjelaskan agar siswa bisa memahami, guru tetap mengontrol siswa saat praktikum, materi yang alat dan bahannya tidak tersedia maka tidak akan dipraktikkan, hasil pengamatan dan kesimpulan

didiskusikan secara bersama-sama, guru tidak memberikan *post-test* dikarenakan keterbatasan waktu praktikum. m

SMA Negeri 1 Pantan Cuaca alokasi waktu belum mencukupi, praktikum dilaksanakan sesuai KD dan dilaksanakan berdasarkan ketersediaan alat dan bahan di laboratorium, apabila alat dan bahan kurang maka praktikum tidak dilaksanakan, prosedur kerja dan tujuan dijelaskan oleh guru secara lisan, guru tetap membimbing jalannya praktikum, guru memberitahu siswa agar berhati-hati dalam melakukan praktikum, materi yang akan dipraktikumkan disesuaikan dengan kebutuhan alat dan bahan yang tersedia di laboratorium, hasil pengamatan dan kesimpulan dipaparkan oleh siswa dan diberi penguatan oleh guru, tidak ada *post-test* yang guru berikan kepada siswa.

2. Pengolahan Data

a. Observasi

Observasi untuk sekolah yang terakreditasi A dilakukan pada tanggal 20 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Blangkejeren, 21 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Kuta panjang dan 22 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Rikit Gaib. Sedangkan untuk sekolah yang terakreditasi B dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Blangjerango, 26 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Terangun dan 27 Juli 2022 di SMA Negeri 1 Pantan Cuaca.

Berdasarkan data hasil penelitian lembar observasi diperoleh hasil analisis data mengenai perabotan laboratorium, peralatan pendidikan media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan kimia habis pakai dapat dilihat pada Lampiran 6. Data yang telah diperoleh kemudian dikaitkan sesuai standar

laboratorium sekolah berdasarkan Permendikbud No. 34 Tahun 2018. Dari hasil analisis tersebut didapatkan persentase kesesuaian perabotan, peralatan pendidikan media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan kimia habis pakai. Kemudian dikategorikan ke dalam kategori “sangat sesuai” dengan angka 75% - 100%, “Sesuai” dengan angka 50% - 74% dan “tidak sesuai” dengan angka 0% - 49%.

Data hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca dapat dilihat Pada Tabel 4.1, Tabel 4.2, Tabel 4.3, Tabel 4.5, dan Tabel 4.6.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Perabotan

No	Sampel	Akreditasi	Perabotan (%)	Kategori
1	SMA Negeri 1 Blangkejeren	A	44	TS
2	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	A	33	TS
3	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	A	38	TS
4	SMA Negeri 1 Blangjerango	B	22	TS
5	SMA Negeri 1 Terangun	B	33	TS
6	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	B	16	TS

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase perabotan di SMA Negeri 1 Blangkejeren 44%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 33%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 38%, SMA Negeri 1 Blangjerango 22%, SMA Negeri 1 Terangun 33% dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 16%. Dapat diketahui bahwa persentase perabotan di sekolah tersebut masih termasuk kategori “tidak sesuai”

Tabel 4.2 Hasil Analisis Data Peralatan Pendidikan

No	Sampel	Akreditasi	Peralatan Pendidikan (%)	Kategori
1	SMA Negeri 1 Blangkejeren	A	65	S
2	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	A	60	S
3	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	A	58	S
4	SMA Negeri 1 Blangjerango	B	10	TS

5	SMA Negeri 1 Terangun	B	32	TS
6	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	B	42	TS

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase peralatan pendidikan di SMA Negeri 1 Blangkejeren 65%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 60%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 58%. Dimana sekolah tersebut sudah termasuk kategori sesuai (S). Sedangkan SMA Negeri 1 Blangjerango 10%, SMA Negeri 1 Terangun 32%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 42% dan termasuk kedalam kategori “tidak sesuai”.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Data Media Pendidikan

No	Sampel	Akreditasi	Media Pendidikan (%)	Kategori
1	SMA Negeri 1 Blangkejeren	A	100	SS
2	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	A	100	SS
3	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	A	100	SS
4	SMA Negeri 1 Blangjerango	B	100	SS
5	SMA Negeri 1 Terangun	B	100	SS
6	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	B	0	TS

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase media pendidikan di SMA Negeri 1 Blangkejeren 100%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 100%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 100%, SMA Negeri 1 Blangjerango 100%, SMA Negeri 1 Terangun 100%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 0%. Dapat diketahui bahwa persentase dari sekolah tersebut sudah termasuk kategori “sangat sesuai” kecuali SMA Negeri 1 Pantan Cuaca masih kategori “tidak sesuai”.

Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Perlengkapan Lain

No	Sampel	Akreditasi	Perlengkapan Lain (%)	Kategori
1	SMA Negeri 1 Blangkejeren	A	80	SS
2	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	A	40	TS
3	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	A	50	S
4	SMA Negeri 1 Blangjerango	B	30	TS

5	SMA Negeri 1 Terangun	B	30	TS
6	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	B	20	TS

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase perlengkapan lain di SMA Negeri 1 Blangkejeren 80%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 40%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 50%, SMA Negeri 1 Blangjerango 30%, SMA Negeri 1 Terangun 30%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 20%. Dapat diketahui bahwa SMA Negeri 1 Blangkejeren sudah termasuk kategori “sangat sesuai”, SMA Negeri 1 Rikit Gaib “sesuai”, dan sekolah yang lainnya masih termasuk kategori “tidak sesuai”.

Tabel 4.5 Hasil Analisis Data Bahan Habis Pakai

No	Sampel	Akreditasi	Bahan Habis Pakai (%)	Kategori
1	SMA Negeri 1 Blangkejeren	A	42	TS
2	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	A	38	TS
3	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	A	57	S
4	SMA Negeri 1 Blangjerango	B	19	TS
5	SMA Negeri 1 Terangun	B	50	S
6	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	B	7	TS

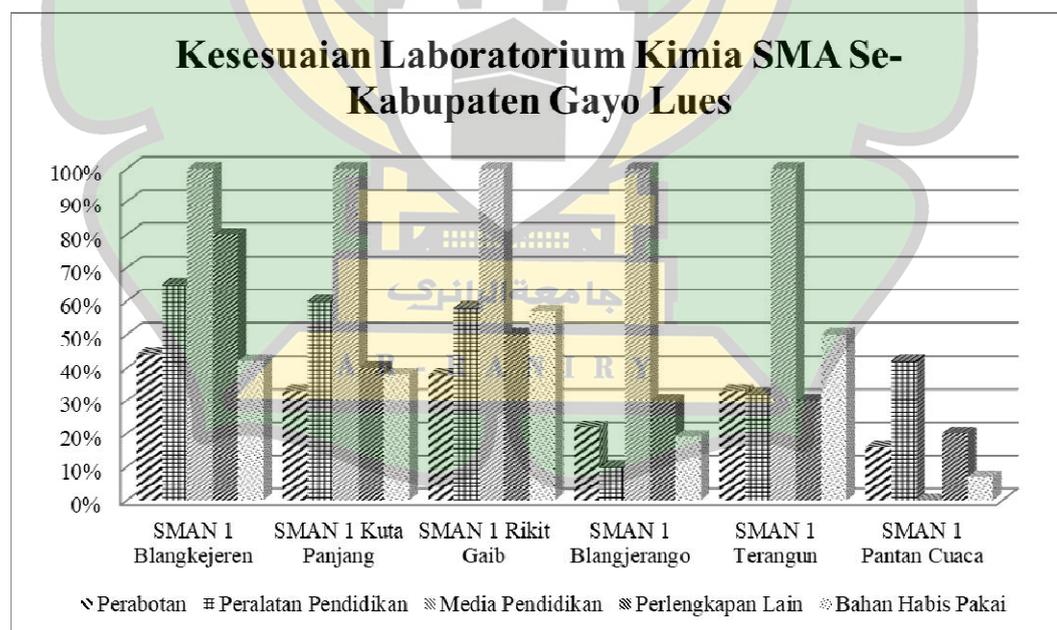
Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat bahwa persentase bahan habis pakai di SMA Negeri 1 Blangkejeren 42%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 38%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 57%, SMA Negeri 1 Blangjerango 19%, SMA Negeri 1 Terangun 50%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 7%. Dapat diketahui bahwa SMA Negeri 1 Rikit Gaib dan SMA Negeri 1 Terangun termasuk kategori Sesuai (S) sedangkan yang lainnya masih termasuk kategori Tidak Sesuai (TS).

Data hasil observasi laboratorium kimia di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca secara keseluruhan untuk semua aspek dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Kesesuaian Laboratorium Kimia

No	Aspek	Kategori Kesesuaian Laboratorium (%)					
		SMA Negeri 1 Blangkejeren	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	SMA Negeri 1 Rikit Gaib	SMA Negeri 1 Blangjerango	SMA Negeri 1 Terangun	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca
1	Perabotan	44 (TS)	33 (TS)	38 (TS)	22 (TS)	33 (TS)	16 (TS)
2	Peralatan Pendidikan	65 (S)	60 (S)	58 (S)	10 (TS)	32 (TS)	42 (TS)
3	Media Pendidikan	100 (SS)	100 (SS)	100 (SS)	100 (SS)	100 (SS)	0 (TS)
4	Perlengkapan Lain	80 (SS)	40 (TS)	50 (S)	30 (TS)	30 (TS)	20 (TS)
5	Bahan Habis Pakai	42 (TS)	38 (TS)	57 (S)	19 (TS)	50 (S)	7 (TS)

Maka jika ditinjau secara keseluruhan, persen kategori kesesuaian laboratorium kimia dapat disajikan pada grafik dibawah ini.



Gambar 4.1 Kesesuaian Laboratorium Kimia SMA Se-Kabupaten Gayo Lues

Berdasarkan Grafik di atas, dapat diketahui bahwa kesesuaian laboratorium kimia di SMA Se-Kabupaten Gayo Lues masih belum sesuai dengan standarisasi berdasarkan Permendikbud No. 34 Tahun 2018.

b. Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia

Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah dan guru kimia di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca. Hasil wawancara terhadap kepala sekolah dapat dilihat dapat dilihat pada lampiran 11, sedangkan hasil wawancara guru kimia dapat dilihat pada lampiran 15.

3. Interpretasi Data

Pembelajaran kimia yang ada di sekolah sangat membutuhkan kegiatan praktikum, dengan adanya kegiatan praktikum maka dapat menunjang proses pembelajaran kimia di kelas. Pada penelitian di SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues peneliti melihat masih terdapat adanya kendala dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia dan juga memberikan alternatif solusi terkait permasalahan tersebut.

Data yang diperoleh pada Tabel 4.1 SMA Negeri 1 Blangkejeren memiliki perabotan kategori “tidak sesuai” persentase 44 %, SMA Negeri 1 Rikit Gaib kategori “tidak sesuai” persentase 38%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang dan SMA Negeri 1 Terangun kategori “tidak sesuai” persentase 33%, SMA Negeri 1 Blangjerango kategori “tidak sesuai” persentase 22%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca kategori “tidak sesuai” persentase 16%.

Tabel 4.2 SMA Negeri 1 Blangkejeren memiliki peralatan pendidikan dalam kategori “sesuai” dengan persentase 65%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang kategori “sesuai” dengan persentase 60%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib kategori “sesuai” dengan persentase 58%, SMA Negeri 1 Pantan Cuaca kategori tidak sesuai” dengan persentase 42%, SMA Negeri 1 Terangun kategori “tidak sesuai” dengan persentase 32%, dan SMA Negeri 1 Blangjerango kategori “tidak sesuai” dengan persentase 10%.

Tabel 4.3 menunjukkan aspek media pendidikan SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun berada dalam kategori “sangat sesuai” persentase 100%, sedangkan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca kategori “tidak sesuai” dengan persentase 0%. Tabel 4.4 menunjukkan bahwa perlengkapan lain SMA Negeri 1 Blangkejeren kategori “sangat sesuai” persentase 80%, SMA Negeri 1 Rikit Gaib kategori “sesuai” persentase 50%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang dalam kategori “tidak sesuai” persentase 40%, SMA Negeri 1 Blangjerango dan SMA Negeri 1 Terangun kategori “tidak sesuai” persentase 30%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca kategori “tidak sesuai” persentase 20%.

Tabel 4.5 SMA Negeri 1 Rikit Gaib bahan habis pakai kategori “sesuai” persentase 57%, SMA Negeri 1 Terangun kategori “sesuai” persentase 50%, SMA Negeri 1 Blangkejeren kategori “tidak sesuai” persentase 42%, SMA Negeri 1 Kuta Panjang kategori “tidak sesuai” persentase 38%, SMA Negeri 1 Blangjerango kategori “tidak sesuai” persentase 19%, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca kategori “tidak sesuai” dengan persentase 7%.

Aspek perabotan persentase tertinggi yaitu SMA Negeri 1 Blangkejeren, sedangkan persentase terendah yaitu SMA Negeri 1 Pantan Cuaca, Aspek peralatan pendidikan persentase tertinggi yaitu SMA Negeri 1 Blangkejeren, sedangkan persentase terendah yaitu SMA Negeri 1 Blangjerango. Media pendidikan di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun telah berada pada persentase tertinggi yaitu 100% kategori “sangat sesuai” sedangkan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca berada pada persentase terendah yaitu 0% kategori “tidak sesuai”.

Aspek perlengkapan lain persentase tertinggi yaitu SMA Negeri 1 Blangkejeren, sedangkan persentase terendah yaitu SMA Negeri 1 Pantan Cuaca. Selanjutnya bahan habis pakai persentase tertinggi yaitu SMA Negeri 1 Rikit Gaib, sedangkan persentase terendah yaitu SMA Negeri 1 Pantan Cuaca.

B. Pembahasan

Kegiatan belajar mengajar di sekolah terutama pembelajaran kimia sangat memerlukan adanya kegiatan praktikum sebagai penunjang teori-teori yang telah di sampaikan di kelas agar siswa lebih mudah memahami apabila teori diberengi dengan pelaksanaan kegiatan praktikum. Belajar sains yang hanya diperoleh dari membaca buku maupun hanya sebatas mendengarkan dari penjelasan guru tidaklah sempurna tanpa disertai dengan melakukan eksperimen yang dilaksanakan di laboratorium. Melalui kegiatan laboratorium peserta didik dapat mengkaji kebenaran konsep yang sebelumnya telah dipelajari secara teoritis

melalui analisis kritis berdasarkan kemampuan intelektualnya.⁴⁹ Oleh sebab itu, peran laboratorium kimia sangat penting untuk menunjang hasil belajar siswa, sehingga fasilitas, sarana dan prasarana laboratorium sangat berpengaruh dan harus memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.

1. Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Kegiatan praktikum kimia dimulai dari beberapa tahapan, yaitu langkah persiapan, pelaksanaan praktikum, dan sesudah praktikum atau tindak lanjut pelaksanaan praktikum. Persiapan praktikum dimulai dari menyiapkan alat dan bahan praktikum yang tersedia di laboratorium, sebagian besar SMA di Kabupaten Gayo Lues alat dan bahan praktikumnya dipersiapkan oleh guru dikarenakan tidak adanya laboran.

Keselamatan kerja perlu dipersiapkan sebelum memulai kegiatan praktikum seperti menggunakan jas laboratorium, keselamatan kerja yang harus diperhatikan sebelum memulai praktikum supaya tidak membahayakan praktikum yaitu menggunakan jas laboratorium dan sepatu tertutup, penempatan alat pada tempat yang aman, serta disiplin dalam bekerja.⁵⁰ Namun di SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues sebagian besar tidak pernah menggunakan jas laboratorium untuk praktikum hal ini terjadi karena tidak terdapat jas laboratorium atau terbatasnya jas laboratorium yang tersedia.

⁴⁹ Gusti Lanang Wiratma. "Pengelolaan Laboratorium Kimia Pada SMA Negeri Di Kota Singaraja". *Jurnal Pendidikan Indonesia*. No. 2, Vol. 3, 2020, h. 2.

⁵⁰ K.S. Kartini. "Deskripsi Perkembangan Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa SMA Negeri 1 Singaraja". *Jurna Pendidikan Kimia*. Vol.6, No.1, 2017, h.21-23.

Sebelum praktikum dilaksanakan, guru menjelaskan tujuan praktikum kepada siswa. Data penelitian yang diperoleh menjelaskan bahwa SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues sebelum pelaksanaan praktikumnya guru selalu menjelaskan tujuan kepada siswa, hal ini dilakukan agar siswa mengetahui tujuan praktikum yang akan dilakukan sehingga siswa lebih termotivasi dalam melaksanakannya.

Pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues dilakukan secara berkelompok. Hal ini serupa dengan salah satu penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 3 Singaraja dilakukan secara berkelompok dan hanya didampingi oleh guru kimia karena tidak adanya laboran di SMA tersebut.⁵¹ Guru membagikan LKPD sebelum praktikum dilaksanakan. LKPD berfungsi sebagai pedoman peserta didik pada saat melakukan praktikum.⁵² Tetapi di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues sebagian besar guru tidak membagikan LKPD kepada siswa tetapi hanya menjelaskan prosedur kerja di papan tulis secara umum.

Kegiatan praktikum kimia dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan supaya selama proses dalam penggunaan laboratorium berjalan secara optimal.⁵³ Guru di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues melakukan kegiatan praktikum sesuai dengan jadwal yang ditentukan, namun sebagian besar guru mengatakan bahwa alokasi waktu untuk kegiatan praktikum masih belum mencukupi, sehingga guru terkadang mengambil waktu jam pelajaran berikutnya.

⁵¹ Damayanti. "Analisis Pelaksanaan , , ,h.52

⁵² M.S. Ningrum, "Analisis Keterlaksanaan Praktikum Biologi Sekolah Menengah Atas Swasta Se-Kotamadya Bandar Lampung". *Jurnal Bioterdidik*. Vol. 7, No. 2, 2019, h.56

Peran guru dalam pembelajaran terdiri atas beberapa aspek diantaranya adalah fasilitator, sebagai sumber belajar, pengelola kelas, demonstrator dan sebagai pembimbing.⁵⁴ Guru di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues selalu membimbing peserta didik selama kegiatan praktikum berlangsung sehingga dapat disimpulkan bahwa hal ini termasuk ke dalam kategori baik.

Setelah kegiatan praktikum selesai dilaksanakan, maka hasil praktikum akan dipresentasikan oleh setiap kelompok. Presentasi kelompok dilaksanakan agar siswa lebih serius dalam berdiskusi serta mempersiapkan diri untuk presentasi. SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues selalu melakukan presentasi praktikum oleh setiap kelompok, dan diberi penguatan oleh guru.

a. Keadaan Laboratorium SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Hasil observasi menunjukkan bahwa SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues mengenai luas laboratorium menunjukkan bahwa belum semuanya memenuhi sesuai standar bangunan berdasarkan Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 tentang standarisasi bangunan dan perabot sekolah menengah atas, dimana luas sebuah laboratorium kimia untuk sekolah menengah atas adalah $15 \times 8 \text{ m}^2$ dengan rasio minimal sebesar $2,42 \text{ m}^2$ per peserta didik dan kapasitas maksimal adalah untuk satu orang guru, satu orang laboran dan 32 orang peserta didik.

Deskripsi ruang laboratorium di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kutapanjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango,

⁵⁴Mauliza dan Nurhafidah “Kesiapan dan Pemanfaatan Laboratorium Kimia pada Pelaksanaan Praktikum di SMAN 1 Langsa” in *Proseding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, (Lhokseumawe : 2018), h.19

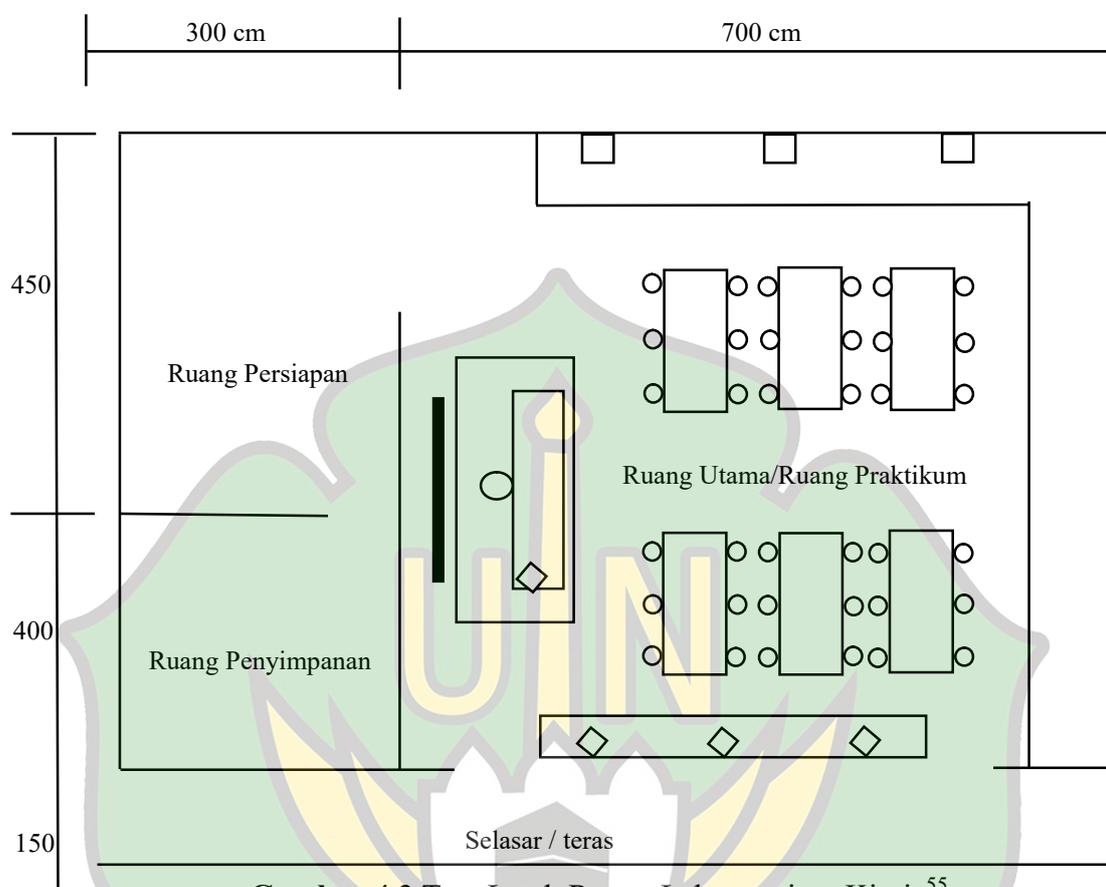
SMA Negeri 1 Terangun, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca dapat dilihat pada

Tabel 4.7 di bawah ini:

Tabel 4.7 Deskripsi Ruang Laboratorium Kimia

No	Sekolah	Luas Lab (m ²)	Jenis Lab	Jumlah	Keterangan
1	SMA Negeri1 Blangkejeren	15 x 8	IPA	1	Sesuai SNP
2	SMA Negeri 1 Kuta Panjang	9 x 8	IPA	1	Tidak Sesuai SNP
3	SMA Negeri1 Rikit Gaib	15 x 8	KIMIA	1	Sesuai SNP
4	SMA Negeri 1 Blangjerango	12 x 9	KIMIA	1	Tidak Sesuai SNP
5	SMA Negeri 1 Terangun	15 x 8	IPA	1	Sesuai SNP
6	SMA Negeri 1 Pantan Cuaca	8 x 6	IPA	1	Tidak Sesuai SNP

Berdasarkan Tabel diatas, SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, dan SMA Negeri 1 Terangun sudah sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan menempati ruang 120m². Sedangkan SMA Negeri 1 Kuta Panjang 72 m², SMA Negeri 1 Blangjerango 108 m², dan SMA Negeri 1 Pantan cuaca 48 m² yang artinya belum sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan bahkan untuk SMA Negeri 1 Blangjerango ruang laboratorium sudah rusak dan tidak berfungsi dikarenakan atapnya sudah bocor ungkap kepala sekolahnya. Penataan ruang laboratorium dengan fungsi yang menyesuaikan kebutuhan dan kegiatan praktikum di laboratorium dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4.2 Tata Letak Ruang Laboratorium Kimia⁵⁵

Mengenai keadaan sarana pendukung yaitu seperti meja praktikum atau meja demo. Dimana meja demo dalam sebuah laboratorium kimia digolongkan ke dalam bangunan yang dibuat menyatu dengan gedung yang bersifat permanen (*bench*). Hal ini sesuai dengan Standarisasi Bangunan dan Perabot Sekolah Menengah Atas yang menerangkan bahwa sebuah laboratorium diharuskan memiliki meja praktik yang permanen yang seharusnya dilengkapi dengan fasilitas suplai air bersih dan bak pencuci. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah yang menjadi sampel penelitian memiliki sarana pendukung yang masih dibawah standar.

⁵⁵Wardiyah, *Praktikum Kimia Dasar*, (Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan, 2016) h.23

Laboratorium di SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca masih menggunakan meja praktikum yang mudah dipindahkan (*mobile*) dan tidak dilengkapi dengan bak pencuci dan sarana air bersih di setiap meja praktik. Dengan keadaan yang seperti ini maka akan mempersulit pelaksanaan kegiatan praktikum kimia yang membutuhkan suplai air yang cukup serta tentunya akan menjadi permasalahan karena memperkecil ruang gerak bagi siswa dalam melakukan pembersihan terhadap alat yang telah digunakan pada saat praktikum.

Hal tersebut terjadi karena beberapa sekolah masih belum memiliki anggaran dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium, sehingga pelaksanaan kegiatan praktikum kimia belum efektif untuk dilaksanakan, hal ini diungkapkan oleh kepala sekolah pada saat peneliti melakukan wawancara. Tingkat keefektifan dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran kimia tidak bisa lepas dari adanya kegiatan praktikum di laboratorium, karena dapat mempermudah siswa dalam mencapai kompetensi pengetahuan, keterampilan dan membentuk karakter siswa.⁵⁶

b. Peralatan dan Bahan Kimia SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Kelengkapan alat maupun bahan kimia yang ada di laboratorium sangat berpengaruh dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di laboratorium. Berdasarkan standar minimal laboratorium dalam Permendikbud No. 34 Tahun 2018 tentang standar sarana dan prasarana untuk sekolah menengah atas/madrasah

⁵⁶ Laili Inayah, "Analisis Tingkat Keberhasilan Pembelajaran, , , h. 200

alياهو (SMA/MA) hasil observasi SMA Negeri 1 Blangkejeren, SMA Negeri 1 Kuta Panjang, SMA Negeri 1 Rikit Gaib, SMA Negeri 1 Blangjerango, SMA Negeri 1 Terangun dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca masih tergolong tidak sesuai berdasarkan rasio alat dan bahan yang tersedia pada laboratorium masing-masing sekolah dan juga terdapat ketidaksesuaian deskripsi baik jenis maupun kategorinya.

SMA di Kabupaten Gayo Lues sebagian besar alat dan bahan kimianya sudah tidak layak digunakan untuk kegiatan praktikum, banyak alat-alat yang sudah rusak dan bahan kimia yang telah kadaluwarsa sehingga tidak bisa digunakan lagi untuk praktikum. Jumlah rasio alat maupun bahan ditentukan berdasarkan standar rasio yang telah ditentukan oleh BSN. Berikut adalah hasil observasi terhadap prasarana di laboratorium masing-masing sekolah dapat dilihat pada Tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8. Persentase Ketersediaan Alat dan Bahan Kimia

No	Jenis Item	Persentase Hasil Observasi (%)					
		Kesesuaian Rasio SNP					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Perabot	44	33	38	22	33	16
2	Peralatan pendidikan	65	60	58	10	32	42
3	Media pendidikan	100	100	100	100	100	0
4	Perlengkapan lain	80	40	50	30	30	20
5	Bahan habis pakai	42	38	57	19	50	7
Persentase Total		66	54	60	36	49	17
Keterangan		S	S	S	TS	TS	TS

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas, dapat diketahui bahwa rasio terhadap jumlah perabot yang terdiri dari kursi, meja demo, meja kerja, meja persiapan, lemari alat, lemari bahan, lemari asam dan bak cuci, pada masing-masing sekolah masih di bawah standar yang telah ditentukan. Perhitungan persentase rasio alat

dilakukan dengan membandingkan jumlah rasio yang seharusnya tersedia di setiap laboratorium kimia dengan jumlah rasio yang tersedia, maka diperoleh nilai rata-rata di setiap kategori sarana. Kegiatan praktikum kimia harus memperhatikan ketersediaan sarana dan prasarana penunjang praktikum, jumlah kursi yang harus tersedia pada setiap laboratorium adalah 1 buah kursi per peserta didik dan 1 buah kursi untuk guru dikalikan dengan jumlah rombongan belajar pada sekolah tersebut.⁵⁷

- c. Ketersediaan Alat dan Bahan Kimia Per-Judul Praktikum Kelas XI SMA Negeri Se-kabupaten Gayo Lues

Tabel 4.9 Identifikasi Senyawa Karbon

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
2	Rak tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
3	Spatula	√	√	√	-	√	√
4	Penjepit tabung	√	√	√	√	√	√
5	Neraca	√	√	√	-	√	√
6	Gelas beaker 50 mL	√	√	√	√	√	√
7	Pembakar spiritus	√	√	√	-	√	√
8	Kaca arloji	√	√	√	√	√	-
9	Selang	√	√	√	√	√	√
10	CuO 2,5 gram	√	√	√	√	√	√
11	Ca(OH) ₂ 50 mL	√	√	√	-	√	-

Tabel 4.10 Penentuan Perubahan Entalpi dengan Kalorimeter

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Kalorimeter sederhana	-	-	-	-	-	-
2	Termometer	√	-	√	-	-	-
3	Gelas ukur 50 mL	√	√	√	-	√	√
4	Batang pengaduk	√	√	√	-	-	√
5	Larutan HCl 50 mL	√	√	√	√	√	-
6	Larutan NaOH 50 mL	√	√	√	-	√	-

⁵⁷ Dedi Rahman, "Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia Pada SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar". *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol. 3, No. 2, h. 5.

Tabel 4.11 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi dan Orde Reaksi

1. Pengaruh Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Stopwatch	√	-	√	-	-	√
2	Tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
3	Rak tabung reaksi	√	√	√	-	√	√
4	Pipet tetes	√	√	√	-	√	√
5	Pita magnesium	-	-	√	-	-	-
6	Larutan HCl 6 mL	√	√	√	√	√	-

2. Pengaruh Suhu Terhadap Laju Reaksi

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Penjepit tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
2	Gelas beaker 50 mL	√	√	√	√	√	√
3	Gelas beaker 250 mL	√	√	√	√	√	√
4	Stopwatch	√	-	√	-	-	√
5	Termometer	√	-	√	-	-	-
6	Pembakar spiritus	√	√	√	-	√	√
7	Kaki tiga dan kawat kasa	√	√	√	-	√	-
8	Larutan HCl 4 mL	√	√	√	√	√	-
9	Larutan Na ₂ S ₂ O ₃ 4 mL	√	-	√	-	-	-

3. Pengaruh Luas Permukaan Terhadap Laju Reaksi

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Gelas beaker 250 mL	√	√	√	√	√	√
2	Neraca analitik	√	√	√	-	√	√
3	Stopwatch	√	√	√	-	-	√
4	Gelas arloji	√	√	√	√	√	-
5	Spatula	√	√	√	-	√	√
6	Batu pualam (CaCO ₃)	-	-	-	-	-	-
7	Larutan HCl	√	√	√	√	√	-

4. Pengaruh Katalis Terhadap Laju Reaksi

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
2	Penjepit tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
3	Stopwath	√	-	√	-	-	√
4	Klem dan statif	√	√	-	-	√	-
5	Gelas ukur 10 mL	√	√	√	-	-	-
6	Pipet tetes	√	√	√	-	√	√
7	Larutan H ₂ O ₂	√	√	√	√	√	-

8	Larutan MnO ₂	-	-	√	-	-	-
---	--------------------------	---	---	---	---	---	---

Tabel 4.12 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pergeseran Arah Kesetimbangan

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Pipet tetes	√	√	√	-	√	√
2	Gelas beaker 50 mL	√	√	√	√	√	√
3	Tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
4	Rak tabung reaksi	√	√	√	-	√	√
5	Gelas ukur 50 mL	√	√	√	-	-	√
6	Larutan FeCl ₃	-	-	-	-	-	-
7	Larutan KSCN	√	-	-	-	-	-
8	Kristal Na ₂ HPO ₄	√	-	-	-	-	-
9	Akuades	√	√	√	-	√	√
10	Larutan Co(NO ₃) ₂ .6H ₂ O	-	-	-	-	-	-
11	Larutan NaCl	√	√	√	-	√	-

Tabel 4.13 Penentuan Trayek pH Indikator Alami

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Tabung reaksi	√	√	√	√	√	√
2	Gelas beaker 150 mL	√	√	√	√	√	√
3	Pipet volume 5 mL	-	√	√	-	-	√
4	Pipet tetes	√	√	√	-	√	√
5	Alu dan lumpang	√	√	√	-	√	√
6	Larutan pH 1-13	-	-	-	-	-	-
7	Akuades	√	√	√	-	√	√

Tabel 4.14 Menentukan Sifat Asam Basa Larutan Garam

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Gelas beaker 50 mL	√	√	√	√	√	√
2	Plat tetes	√	√	√	√	√	√
3	Pipet tetes	√	√	√	-	√	√
4	Kertas pH universal	√	√	√	-	√	√
5	Kertas lakmus merah	√	√	√	-	√	√
6	Kertas lakmus biru	√	√	√	-	√	√
7	Larutan NaCN	-	-	-	-	√	-
8	Larutan KNO ₃	-	-	√	-	-	-
9	Larutan (NH ₄) ₂ SO ₄	-	-	√	-	√	-
10	Larutan K ₂ SO ₄	-	√	√	-	√	-
11	Larutan Na ₂ CO ₃	-	-	-	-	-	-
12	Larutan AlCl ₃	-	-	√	-	-	-

Tabel 4.15 Membuat Larutan Penyangga dengan pH Tertentu

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Gelas ukur 50 ml	√	√	√	-	√	√
2	Gelas ukur 100 mL	√	√	√	-	√	√
3	pH meter	-	-	-	-	-	-
4	Labu erlenmeyer 250 mL	√	√	√	√	√	√
5	Kertas indikator universal	√	√	√	-	√	√
6	Larutan CH ₃ COOH	√	-	√	-	√	-
7	Larutan CH ₃ COONa	-	-	√	-	-	-

Tabel 4.16 Melakukan Titrasi Asam Basa

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Buret	√	√	√	-	√	-
2	Labu erlenmeyer	√	√	√	√	√	√
3	Gelas ukur 100 mL	√	√	√	-	√	√
4	Labu ukur 250 mL	√	√	√	-	√	√
5	Corong	√	√	√	-	-	√
6	Larutan H ₂ C ₂ O ₄	-	√	-	-	√	-
7	Akuades	√	√	√	-	√	-
8	Larutan NaOH	√	√	√	-	√	-
9	Indikator fenolftalein (PP)	√	√	√	√	√	√

Tabel 4.17 Membuat Sistem Koloid

No	Kebutuhan Alat dan bahan	Ketersediaan Alat dan Bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Gelas beaker 150 mL	√	√	√	√	√	√
2	Gelas ukur 250 mL	√	√	√	-	√	√
3	Pipet tetes	√	√	√	-	√	√
4	Pembakar spiritus	√	√	√	-	√	√
5	Kaki tiga dan kawat kasa	√	√	√	-	√	-
6	Batang pengaduk	√	√	√	-	-	√
7	Larutan FeCl ₃ jenuh	-	-	-	-	-	-
8	Akudes	√	√	√	-	√	-

Berdasarkan Tabel 4.9 hingga 4.17 mengenai ketersediaan alat dan bahan per-judul praktikum materi kimia kelas XI SMA Negeri Se-kabupaten Gayo Lues, menunjukkan bahwa pada semester ganjil di SMA Negeri 1 Blangkejeren praktikum yang terlaksana yaitu pada materi hidrokarbon dan Laju Reaksi, SMA Negeri 1 Kutapanjang materi hidrokarbon, SMA Negeri 1 Rikit Gaib materi

hidrokarbon, SMA Negeri 1 Terangun materi hidrokarbon, sedangkan SMA Negeri 1 Blangjerango dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca tidak ada praktikum yang terlaksana. Selanjutnya pada semester genap di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues tidak ada praktikum yang terlaksana.

2. Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Data mengenai pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues diperoleh melalui observasi langsung serta wawancara dengan kepala sekolah dan guru kimia. Penelitian ini diperoleh informasi bahwa pelaksanaan kegiatan praktikum yang dilaksanakan di sekolah tidak selalu dapat dilakukan untuk semua materi yang diajarkan. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yaitu ketidaksesuaian alat dan bahan yang tersedia di laboratorium dengan materi pelajaran yang akan dipraktikkan. Hal ini sesuai dengan penelitian lain yang menerangkan bahwa ketersediaan alat dan bahan akan menentukan banyak sedikitnya jumlah praktikum yang dapat dilakukan.⁵⁸

Selain kekurangan alat dan bahan, kekurangan waktu juga menjadi faktor tidak terlaksananya kegiatan praktikum. Kekurangan waktu ini disebabkan karena waktu yang dialokasikan pada kurikulum tidak memperhatikan kondisi riil di lapangan. Beberapa pelaksanaan praktikum tidak berjalan dengan optimal dikarenakan kekurangan waktu dalam melaksanakan praktikum, sehingga pengetahuan siswa dalam melaksanakan praktikum sangat minim.

⁵⁸ Faika dan Side, "Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Perkuliahandan Praktikum Kimia Dasar di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Makassar", *Jurnal Chemichal*, Vol. 12, No. 2, 2011, h. 18-26

Faktor penghambat lainnya adalah tidak adanya laboran khusus kimia. Menurut Permendiknas nomor 26 Tahun 2008 bahwa salah satu tugas laboran adalah menyiapkan peralatan sesuai dengan penuntun praktikum dan melayani peserta didik dalam melaksanakan praktikum. Hal ini menandakan bahwa laboran sangat berperan penting dalam membantu guru menyiapkan alat dan bahan praktikum, merapikan kembali alat pada tempatnya, tetapi di SMA Negeri Kabuptaen Gayo Lues tidak adanya laboran sehingga setiap guru harus menyiapkan alat dan bahan dan merapikan kembali sesudah menggunakan alat. Tidak adanya laboran merupakan salah satu penghambat pelaksanaan kegiatan praktikum.

Terkait pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues laboratorium masih tergolong laboratorium IPA, fasilitas laboratorium masih belum memenuhi standar sarana dan prasarana yang wajib dimiliki sesuai Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 tentang standar sarana dan prasarana laboratorium, tidak tersedianya laboran di laboratorium dan waktu pelaksanaan kegiatan praktikum kimia masih kurang, sehingga kegiatan praktikum kimia belum efektif dilakukan.

Peneliti memperoleh alternatif solusi terhadap pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues melalui kajian literatur, berupa artikel, jurnal, dan kajian terdahulu yang relevan. Berikut adalah alternatif solusi terhadap pelaksanaan praktikum kimia di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues.

a. Laboratorium sekolah masih bersifat laboratorium IPA

SMA Negeri di Kabupaten Gayo Lues belum seluruhnya memiliki laboratorium khusus kimia, dimana masih ada yang tergabung antara laboratorium kimia, fisika dan biologi (IPA). Artinya dalam satu ruang laboratorium digunakan untuk melakukan kegiatan praktikum kimia, fisika, dan biologi. Sehingga dengan keadaan tersebut dapat mengganggu kegiatan praktikum di laboratorium apabila ada jadwal praktikum yang dilakukan secara bersamaan.

Solusi terhadap kendala laboratorium yang masih tergabung (IPA) yaitu dengan menyediakan masing-masing laboratorium baik itu kimia, fisika maupun biologi karena idealnya SMA memiliki tiga laboratorium IPA sesuai dengan Permendikbud tahun 2018.

b. Fasilitas laboratorium belum memenuhi standar sarana dan prasarana

Fasilitas laboratorium IPA yang tersedia di SMA Negeri Kabupaten Gayo Lues tergolong belum memenuhi standar sarana dan prasarana yang wajib dimiliki sesuai Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 tentang standar sarana dan prasarana laboratorium, pelaksanaan praktikum di sekolah masih belum efektif dilakukan, disebabkan di beberapa sekolah belum adanya anggaran khusus untuk pengadaan alat maupun bahan kimia di laboratorium. Hal inilah yang menyebabkan ketidaklengkapan alat dan bahan kimia yang ada di laboratorium yang dibutuhkan pada saat praktikum, kendala ini pastinya akan berdampak terhadap keberhasilan proses pembelajaran kimia.

Solusi terhadap kurangnya fasilitas laboratorium berupa alat dan bahan kimia pada beberapa sekolah sampel, dapat di cegah dengan cara penerapan

metode demonstrasi atau karya wisata. Peneliti lain menjelaskan bahwa metode demonstrasi dapat digunakan sebagai pengganti metode praktikum dengan cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari.⁵⁹

c. Tidak adanya laboran di laboratorium

Tidak tersedianya laboran di laboratorium akan berdampak terhadap pemeliharaan laboratorium yang belum optimal, serta akan mempengaruhi waktu untuk pelaksanaan praktikum kimia sehingga tidak mencukupi atau masih kurang. Berdasarkan Permendiknas nomor 26 Tahun 2008 bahwa salah satu tugas laboran yaitu menyiapkan peralatan sesuai dengan penuntun praktikum dan melayani peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum serta mengembalikan alat pada tempatnya setelah digunakan.⁶⁰ SMA Negeri di Kabupaten Gayo Lues tidak menyediakan laboran sehingga setiap guru harus menyiapkan alat dan bahan serta merapikan kembali sesudah menggunakan alat, sehingga menyebabkan kegiatan praktikum kimia di laboratorium belum maksimal.

Kendala tidak tersedianya laboran di laboratorium pada SMA Negeri di Kabupaten Gayo Lues seharusnya menjadi perhatian bagi Kepala Sekolah atau Dinas Pendidikan Kabupaten Gayo Lues agar dapat mengambil kebijakan dan memberi perhatian khusus terhadap perekrutan tenaga laboran/teknisi laboratorium agar tercapai hasil yang memuaskan pada proses pemeliharaan laboratorium pada SMA Negeri di Kabupaten Gayo Lues.

⁵⁹ Roni Hariyanto, *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Demonstrasi*, (Malang: CV. Multimedia Edukasi, 2020), hal. 13.

⁶⁰ Damayanti, "Analisis Pelaksanaan", h. 58.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Kelengkapan sarana dan prasarana yang terdiri dari perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain dan bahan habis pakai sesuai dengan standar rasio Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 diketahui bahwa kelengkapan sarana dan prasarana SMA Negeri 1 Blangkejeren 66% kategori “sesuai”, SMA Negeri 1 Kuta Panjang 54% kategori “sesuai”, SMA Negeri 1 Rikit Gaib 60% kategori “sesuai”, SMA Negeri 1 Blangjerango 36% kategori “tidak sesuai”, SMA Negeri 1 Terangun 49% kategori “tidak sesuai, dan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca 17% kategori “tidak sesuai”.
2. Pelaksanaan kegiatan praktikum kimia kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023 yang terlaksana hanya materi hidrokarbon dan laju reaksi, sedangkan pada semester genap Tahun Ajaran 2022/2023 tidak ada materi kimia yang terlaksana kegiatan praktikum. Pelaksanaan kegiatan praktikum tidak terlaksana secara efektif disebabkan kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) yaitu tidak tersedianya laboran yang dapat mengelola laboratorium dan kegiatan praktikum serta kurang lengkapnya alat dan bahan yang tersedia di laboratorium.

B. Saran

Berdasarkan keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian, maka peneliti memberikansaran sebagai berikut:

1. Peneliti tidak menemukan adanya kreatifitas guru dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Maka peneliti berharap agar guru meningkatkan pemahaman lebih lanjut terkait pelaksanaan kegiatan praktikum dari berbagai parameter seperti alternatif solusi apabila tidak tersedianya salah satau alat maupun bahan di laboratorium.
2. Peneliti memiliki kendala saat melakukan penelitian observasi dilaboratorium karena peneliti harus melihat dan menghitung satu persatu alat dan bahan yang ada dilaboratorium dikarenakan tidak tersedianya daftar inventaris alat dan bahan laboratorium kimia di sekolah. Oleh sebab itu peneliti berharap agar sekolah dapat menyediakan daftar inventarisa alat dan bahan kimia guna mempermudah dalam melakukan penelitian.
3. Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya untuk bisa meneruskan penelitian ini dengan mengembangkan serta memperkuat hasil penelitian dengan mengkaji pelaksanaan kegiatan praktikum kimia di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrahman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Anggraini, Tanti. (2022). “Analisis Hubungan Pelaksanaan Praktikum Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma Negeri di Kota Bengkulu”. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*. 6(1) : 28.
- Azizah, Atikah Nur. (2016). Skripsi, “Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di SMP (Studi Deskriptif Pelaksanaan Praktikum se-Kecamatan Kedaton Kotamadya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017)”. Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Chulafa, Chilya. (2010). Skripsi, ”Pengaruh Pelaksanaan Praktikum Kimia Secara Terintegrasi Terhadap Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar kimia Peserta Didik Kelas XI IPA Semester 1 SMA Negeri 1 Sewon Tahun Ajaran 2009/2010”. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Damayanti. (2019). “Analisis Pelaksanaan Praktikum Kimia”. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*. 3(2) : 53.
- Emda, Amna. (2014). “Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Kerja Ilmiah” *Lantanida Jurnal*. 2(2) : 227.
- Fadhallah. (2021). *Wawancara*. Jakarta Timur: UNJ Press.
- Faika dan Side. (2011). “Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Perkuliahan Praktikum Kimia Dasar di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Makassar”. *Jurnal Chemichal*. 12 (2) : 18-26
- Gyamirti, Byarlina. (2010). *Penerapan Metode Praktikum Pada Pembelajaran Fisika Topik Getaran Dan Gelombang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMP*. Bandung: UPI.
- Hakim, Thursan. (2005). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta : Puspa Swara.
- Hariyanto, Roni. (2020). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Demonstrasi*. Malang: CV. Multimedia Edukasi.
- Hasruddin dan Salwa. (2016). “Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi Dan Permasalahannya Di SMA Negeri Sekabupaten Karo”. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. 9 (1) : 73
- Hidayati, Nunik. Skripsi, (2012). ”Penerapan Model Praktikum Dalam Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Pokok

Keseimbangan Kimia kelas XI SMK Diponegoro Banyuputih Batang”.
Semarang : Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo.

- Ibrahim, Bafadal. (2004). *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Inayah, Laili. (2016). “Analisis Tingkat Keberhasilan Pembelajaran Laboratorium dalam Pembelajaran Kimia di Sma Negeri 9 Semarang” *Seminar Pendidikan, Sains dan Nasional*. Semarang : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhamadiyah Semarang..
- Indrawan, Irjus. (2020). *Manajemen Laboratorium Kimia*. Jawa Timur: Qiara Media.
- Jayanti, Erie. (2018) “Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Kimia Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Think-Talk-Write di Kelas X SMA PGRI Indralaya”. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(1) : 13
- Junaidi, Eka. (2018). “Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Lombok Barat Indonesia”. *Jurnal Pijar MIPA*. 13(1) : 24.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2011) *Panduan Teknis Perawatan Peralatan Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Lexy, Moleong. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Martha, Evi. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Metondang, Zulkifli. (2019). *Evaluasi Hasil Belajar*. Medan: Yayasan Kita Menulias.
- Mungkashi, Galuh Ayu. (2017). Skripsi, “Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya pada Materi Organisasi Kehidupan di SMP”. Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Muri. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Nawarda, Sardaini. (2017). Skripsi, *Pengembangan LKPD Praktikum Berbasis Lingkungan pada Materi Asam Basa di Kelas XI SMAN 1 Sabang*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.
- Nuryani, R. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Parnawi, Afi. (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Cv. Budi Utama.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan. Permendikbud No. 34, 2018.
- Pratama, Cipta. (2021). *Dasar Ilmu Manajemen*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Purbandi, Tri Bagus. (2019). Skripsi, “Analisis Kesiapan Laboratorium Kimia dalam Mendukung Implementasi Kurikulum 2013 pada Kelas XI di SMA Negeri Se-Kota Tangerang Selatan. Jakarta : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Rahman, Dedi.(2015). “Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia Pada SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar”. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 3 (2) : 5.
- Septiani, Yuni. (2020) “Analisis Kualitas Kelayakan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual”. *Jurnal Teknologi dan Open Source*.3(1) : 134.
- Suardi. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Subagyo, Joko. (2011). *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, (2010). *Penelitian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Sutrisno. (2005). *Laboratorium Fisika Sekolah*. Bandung : Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.
- Syaiful dan Aswan. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta:PT. Rineka Cipta.
- Usman, Nurdin. (2002) *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persida.
- Wardiyah. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi Praktikum Kimia Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Wiratma, Gusti Lanang. (2015). “Pengelolaan Laboratorium Kimia Pada SMA Negeri Di Kota Singaraja”. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2 (3) : 2.

Lampiran I : Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-1979/Un.08/FTK/Kp.07.6/02/2022

TENTANG:
PENGGAKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH 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/KMK.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.
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
 1. Adean Mayasri, M.Sc sebagai Pembimbing Pertama
 2. Safrijal, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:
 Nama : Maya Rosa
 NIM : 180208020
 Prodi : Pendidikan Kimia
 Judul Skripsi : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues
- 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 suratkeputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada tanggal : 08 Februari 2022



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 TARBİYAH DAN KEGURUAN**

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

Nomor : B-7959/Un.08/FTK.1/TL.00/07/2022

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Gayo Lues
2. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Blangkejeren
3. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Rikit Gaib
4. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kuta Panjang
5. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pantan Cuaca
6. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Blangjerango
7. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Terangun

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **MAYA ROSA / 180208020**

Semester/Jurusan : VIII / Pendidikan Kimia

Alamat sekarang : Jl. Laks. Malahayati Gampoeng Baet, Lr. T. Abdullah, Kec. Baitussalam,
Kab. Aceh Besar

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 Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues*

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

Banda Aceh, 07 Juli 2022

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,

A R - R A N I R Y



Berlaku sampai : 07 Agustus
2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian Cabdin Wilayah Kabupaten Gayo Lues



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS WILAYAH KABUPATEN GAYO LUES
 Jln Datok Sere Kec. Blangkejeren Gayo Lues Kode Pos 24653
 E-Mail : Cabdin. Galus@gmail.com

Blangkejeren, 06 Juli 2022

Nomor : 421 /Q.1/383/2022
 Lamp : -
 Sifat : Biasa
 Hal : Izin mengumpulkan

Yang Terhormat:
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan
 Keguruan Universitas Islam Ar-Raniri
 di-

Data Skripsi

Tempat

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Ar-Raniri Nomor : B-7959/Un.08/FTK.1/TL.00/07/2022 Tanggal 07 Juli 2022 Hal Permohonan Izin Mengumpulkan Data Skripsi.

Maka dengan ini Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kabupaten Gayo Lues memberikan izin Kepada :

Nama : MAYA ROSA
 NIM : 180208020
 Jurusan/ Prodi : Pendidikan Kimia
 Semester : VIII

Untuk Mengumpulkan data pada Sekolah yang tersebut dibawah ini :

1. SMA Negeri 1 Blangkejeren
2. SMA Negeri 1 Rikit Gaib
3. SMA Negeri 1 Kuta Panjang
4. SMA Negeri 1 Pantan Cuaca
5. SMA Negeri 1 Blangjerango
6. SMA Negeri 1 Terangun

dalam rangka menyusun Skripsi.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

AR - RANIRY

Blangkejeren, 15 Juli 2022

Kepala Cabang Dinas Pendidikan
 Wilayah Kabupaten Gayo Lues,



TAUFIQ, S.Pd, M.Pd

Penata

NIP.19770605 200604 1 012

N.D. Nomor 800/Q.1/383/2022

Tanggal 13 Juli 2022

Tembusan

1. Kepala Dinas Pendidikan Aceh di Banda Aceh;
2. ...

Lampiran 4 : Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian di Sekolah



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 BLANGKEJEREN

Jln. Tgk. H. Muhammad Luddin – Bustanussalam Km.01 Kabupaten Gayo Lues Kode Pos (24653)
Telp. (0642) 21121 Fax : (0642) 21121 Email : sman1gayolues81@gmail.com Website : sman1bjk.sch.id



No : 421/10/III.3/2022
Lampiran :
Hal : Penelitian

Blangkejeren, 20 Juli 2022
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

di-
Tempat

Sehubungan dengan Surat Dekan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-7959/Un.08/FTK.1/TL.00/07/2022, Tanggal 07 Juli 2022. Perihal Permohonan izin untuk mengumpulkan data penyusunan Skripsi, dengan ini kami menyatakan bahwa :

Nama : MAYA ROSA
NIM : 180208020
Prodi/ Jurusan : Pendidikan Kimia
Semester : VIII

Benar nama yang tersebut di atas **Telah Melaksanakan Penelitian** Tesis pada SMA Negeri 1 Blangkejeren, dengan judul "*Analisis Pelaksanaan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues*".

Demikian surat ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan seperlunya. Atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih

Kepala Sekolah,



Aguswan Gulo, S.Pd.,M.Pd
19700814 199412 2 001



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 KUTAPANJANG**



Jln. Abd. Hamid No. 99, Kec. Kutapanjang Kode Pos (24635), e-mail: sman2gayolues92@gmail.com

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 421.3/314/2022

Kepala SMA Negeri 1 Kutapanjang, Kecamatan Kutapanjang Kabupaten Gayo Lues Provinsi Aceh dengan ini menerangkan :

Nama : Maya Rosa
NIM : 18020820
Semester : VIII (delapan)
Program Studi : Pendidikan Kimia Program Pascasarjana UIN Ar-Raniri Aceh Besar

benar mahasiswa tersebut di atas telah melaksanakan Penelitian Skripsi di SMA Negeri 1 Kutapanjang dengan judul “Analisis Pelaksanaan Kegiatan Pratikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues”

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya .

Kutapanjang, 21 Juli 2022
Kepala sekolah,

Ramaruddin, S.Pd., M.Si
NIP. 19800804 200312 1 003

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 RIKIT GAIB**



Jln. H.Ali Umar, No 1 Rikit Gaib Kabupaten Gayo Lues Kode Pos 24654 email sman3gayolues03@gmail.com

Nomor : 421/173/VII.3/2022
Lampiran :
Perihal : Balasan Penelitian Ilmiah Mahasiswa

Kepada Yth:
Bapak/Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-RANIRY
Di

Tempat

Dengan Hormat,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : HAYADDIN, S.Pd
NIP : 19861110 201003 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Rikit Gaib

Menerangkan:
Nama/NIM : MAYA ROSA / 180208020
Semester /Jurusan : VIII / Pendidikan Kimia

Benar telah melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang kami pimpin untuk menenuhi penulisan Skripsi yang berjudul: " Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri se-Kabupaten Gayo Lues"

Demikian surat balasan Penelitian Ilmiah Mahasiswa ini kami buat, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

جامعة الرانيري

AR - RANI



KHAIFUL, S.Pd.I
NIP. 19831205 201003 1 001
ND: No.421 / 173 / VII. 3 / 2022
Tanggal. 22 Juli 2022



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN ACEH
SMA NEGERI 1 BLANGJERANGO**



*Jln. Buntul Gemuyang Dusun Comex No. 03 Kpc. Blangjerango Kab. Gayo Lues Kode Pos 24655
email : smansabj@yahoo.co.id*

Nomor : 421 / 101 / VII.3 / 2022
Lampiran : -
Perihal : Balasan Penelitian Ilmiah Mahasiswa

Kepada Yth:
Bapak/ Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik dan kelembagaan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR-RANIRY
di
Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ABU RAHMAN, S.Pd, M.Pd
Nip. : 19810302 200504 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Blangjerango

Menerangkan :

Nama/ NIM : MAYA ROSA/ 180208020
Semester/ Jurusan : VIII/ Pendidikan Kimia

Benar telah melakukan Penelitian Ilmiah di lembaga yang kami pimpin untuk memenuhi penulisan skripsi yang berjudul : "Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri se-Kabupaten Gayo Lues"

Demikian surat balasan Penelitian Ilmiah Mahasiswa ini kami buat, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

A R - R A N I R Y

Blangjerango, 21 Juli 2022
Kepala Sekolah

ABU RAHMAN, S.Pd, M.Pd
Nip. 19810302 200504 1 001



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN ACEH
SMA NEGERI 1 TERANGUN**

Jl. Nanga No.1 Kampung Reje Pudung, Kec. Terangun-Gayo Lues, Kode Pos : 24656
NSS : 3016750400, NPSN 10104527, email : sman5gayolues05@gmail.com
website : <http://sman1-terangun.mysch.id/>



SURAT KETERANGAN

Nomor: 422/ 118 /VII.3/2022

Kepala SMA Negeri 1 Terangun, Kecamatan Terangun Kabupaten Gayo Lues Provinsi Aceh
Dengan ini Menerangkan.

Nama : MAYA ROSA
NIM : 18020820
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Kimia Program Pascasarjana UIN Ar-Raniri Aceh Besar

Benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian Skripsi di SMA Negeri 1 Terangun .
Dengan Judul “ Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se- Kabupaten Gayo Lues “

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Terangun
Pada Tanggal : 26 Juli 2022
Kepala,



HAMBANI, S.Pd
NIP. 19820305 200904 1 004

AR - RANIRY



**PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 PANTAN CUACA**

Jln. Blangkejeren-Takengon Km. 30 Pantan Cuaca Kode Pos 24659 Email : sman1gayolues10@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Nomor: 421/238/III.3/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Pantan Cuaca Kecamatan Pantan Cuaca Kabupaten Gayo Lues menerangkan bahwa :

Nama : MAYA ROSA
NIM : 180208020
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Kampus : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Benar nama tersebut di atas *telah melakukan penelitian* di SMA Negeri 1 Pantan Cuaca pada tanggal 27 - 29 Juli 2022 dan pengambilan data untuk penulisan Skripsi berjudul *Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues*.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pantan Cuaca, 29 Juli 2022
Kepala SMA Negeri 1 Pantan Cuaca,

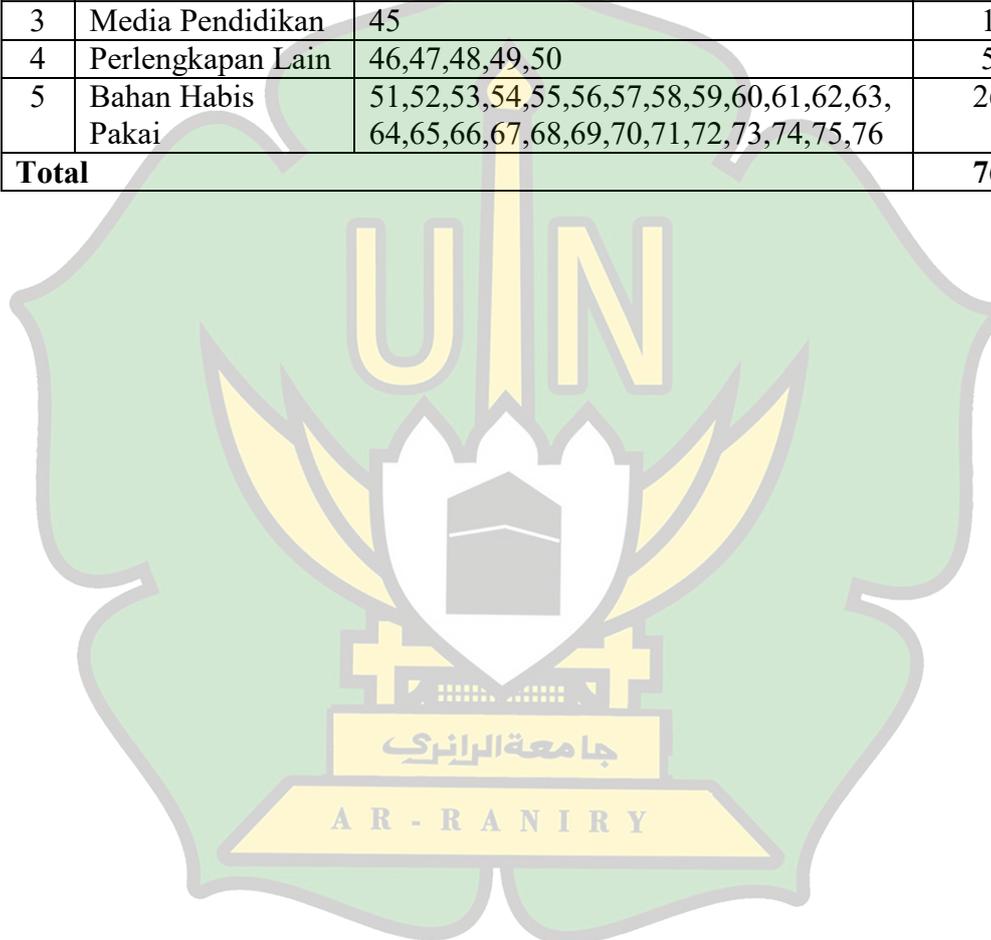

ABDUL RAZAK HASBI, S.Pd
NIP. 19870101 200904 1 002

AR - RANIRY

Lampiran 5 : Kisi-kisi Instrumen Observasi Laboratorium

KISI-KISI INSTRUMEN OBSERVASI

No	Jenis Item	Nomor Item	Jumlah Item
1	Perabot	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
2	Peralatan Pendidikan	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44	35
3	Media Pendidikan	45	1
4	Perlengkapan Lain	46,47,48,49,50	5
5	Bahan Habis Pakai	51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76	26
Total			76



Lampiran 6 : Hasil Observasi Laboratorium Kimia Sekolah

HASIL OBSERVASI LABORATORIUM KIMIA SEKOLAH

1. SMA Negeri 1 Blangkejeren

PERABOTAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan.	1
2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai ruangan untuk pendidik.	6
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 mengamati percobaan yang didemonstrasikan	0
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	0
5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil. ukuran memadai untuk bekerja.	0
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat.	2
7	Lemari/temp at 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. Tinggi bidang kerja dari lantai 70 cm. Materi tahan karat, tahan asam, mempunyai pintu kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan yang baik, saluran bangunan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.	0
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai.	0

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml dan 500 ml	100 ml : 18 250 ml : 16 500 ml : 4
11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	Ujung panjang dengan karet. Ukuran 20 cm.	40
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm, 10 mm dan panjang 20 cm.	5 mm : 25 10 mm : 15
13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	Volume 50 ml, 150 ml dan 250 ml.	50 ml : 16 150 ml : 20 250 ml : 12
14	Gelas kimia	1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml dan 2000 ml.	500 ml : 10 1000 ml : 7 2000 ml : 6
15	Labu Erlenmeyer	1 set/9 peserta didik	Volume: 250 ml.	17
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.	50 ml : 2 100 ml : 8

				1000 ml : 3
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.	0
18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.	0
19	Corong	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.	5 cm : 18 10 cm : 26
20	Mortar	1 set/9 peserta didik	Keramik. Bagian dalam berglasur. Diameter: 7 cm dan 15 cm.	7 cm : 6 15 cm : 2
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	Plastik lentur. Volume: 500 ml.	4
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	10 ml : 10 50 ml : 7 100 ml : 12 500 ml : 4 1000 ml : 11
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Tangan klem buret mudah digerakkan. Volume: 50 ml.	4
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus.	6
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter: 10 cm.	17
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume: 100 ml.	10
27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume labu: 100 ml.	0
28	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.	1
29	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	2
31	Barometer	1 buah/lab	Di dinding lab, dilengkapi termometer.	0
32	Termometer	1 set/9 peserta	Mengukur suhu 0-	

		didik	100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	3
33	Multimeter	6 buah/lab	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 AC 0-250 V.	0
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	Bahan gelas, bertutup	28
35	Kaki tiga + alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi sesuai tinggi pembakar spiritus.	15
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	Ketelitian 0,2 detik.	5
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	Memberikan data entalpi reaksi. Volume: 250 ml.	0
38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas. Volume: 20 ml	48
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung	20
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter: 1 cm.	12
41	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.	4
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	0
43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadimolekul.	2
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		0

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
45	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.	1

PERLENGKAPAN LAIN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
46	Kotak kontak	8 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan.	10
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil	1
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	35
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	1
50	Jam dinding	2 buah/lab		0

BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan	
		Ya	Tidak
51	HCl	1	
52	NaOH padat	1	
53	NH ₄ Cl		0
54	H ₂ C ₂ O ₄		0
55	Pita Magnesium		0
56	Na ₂ S ₂ O ₃	1	
57	Pualam		0
58	H ₂ O ₂	1	
59	MnO ₂ kristal		0
60	FeCl ₃		0
61	KSCN	1	
62	Na ₂ HPO ₄	1	
63	Akuades	1	
64	Co(NO ₃) ₂ . 6H ₂ O		0
65	NaCl	1	
66	NaCN		0
67	KNO ₃		0
68	Indikator Penolftalein (PP)	1	
69	(NH ₄) ₂ SO ₄		0
70	K ₂ SO ₄		0
71	Na ₂ CO ₃		0
72	CH ₃ COOH	1	
73	CH ₃ COONa		0
74	H ₂ SO ₄	1	
75	AlCl ₃		0
76	Larutan pH 1 – pH 13		0

2. SMA Negeri 1 Kuta Panjang**PERABOTAN**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan.	1
2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai ruangan untuk pendidik.	6
3	Meja demonstrasi	2 buah/lab	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan	0

			yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta mengamati percobaan yang didemonstrasikan	
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	0
5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil. ukuran memadai untuk bekerja.	30
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat.	2
7	Lemari/temp at 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. Tinggi bidang kerja dari lantai 70 cm. Materi tahan karat, tahan asam, mempunyai pintu kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan yang baik, saluran bangunan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran	0

			air bersih dan buangan.	
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai.	0

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml dan 500 ml	100 ml : 18 250 ml : 16 500 ml : 4
11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	Ujung panjang dengan karet. Ukuran 20 cm.	35
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm, 10 mm dan panjang 20 cm.	5 mm : 19 10 mm: 7
13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	Volume 50 ml, 150 ml dan 250 ml.	50 ml : 18 150 ml : 10 250 ml : 8
14	Gelas kimia	1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml dan 2000 ml.	500 ml : 5 1000 ml : 2 2000 ml : 0
15	Labu Erlenmeyer	1 set/9 peserta didik	Volume: 250 ml.	12
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.	50 ml : 5 100 ml : 9 1000 ml : 5
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.	5 ml : 5 10 ml : 8
18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.	0
19	Corong	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.	5 cm : 17 10 cm : 22
20	Mortar	1 set/9 peserta didik	Keramik. Bagian dalam berglasur. Diameter: 7 cm dan 15 cm.	7 cm : 20 15 cm : 21
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	Plastik lentur. Volume: 500 ml.	5
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	10 ml : 6 50 ml : 7 100 ml : 5

				500 ml : 7 1000 ml : 2
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Tangan klem buret mudah digerakkan. Volume: 50 ml.	3
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus.	2
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter: 10 cm.	15
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume: 100 ml.	2
27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume labu: 100 ml.	0
28	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.	1
29	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	2
31	Barometer	1 buah/lab	Di dinding lab, dilengkapi termometer.	0
32	Termometer	1 set/9 peserta didik	Mengukur suhu 0-100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	0
33	Multimeter	6 buah/lab	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 AC 0-250 V.	0
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	Bahan gelas, bertutup	10
35	Kaki tiga + alas kasa	1 set/6 peserta didik	Tinggi sesuai tinggi pembakar spiritus.	2

	kawat			
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	Ketelitian 0,2 detik.	0
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	Memberikan data entalpi reaksi. Volume: 250 ml.	0
38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas. Volume: 20 ml	48
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung	12
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter: 1 cm.	9
41	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.	4
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	0
43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadimolekul.	10
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		0

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
45	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.	1

PERLENGKAPAN LAIN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
46	Kotak kontak	8 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan.	0
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung	0

			penanganan awal kecelakaan kecil	
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	0
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	1
50	Jam dinding	2 buah/lab		1

BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan	
		Ya	Tidak
51	HCl	1	
52	NaOH padat	1	
53	NH ₄ Cl	1	
54	H ₂ C ₂ O ₄	1	
55	Pita Magnesium		0
56	Na ₂ S ₂ O ₃		0
57	Pualam		0
58	H ₂ O ₂	1	
59	MnO ₂ kristal		0
60	FeCl ₃		0
61	KSCN		0
62	Na ₂ HPO ₄		0
63	Akuades	1	
64	Co(NO ₃) ₂ . 6H ₂ O		0

65	NaCl	1	
66	NaCN		0
67	KNO ₃		0
68	Indikator Penolftalein (PP)	1	
69	(NH ₄) ₂ SO ₄		0
70	K ₂ SO ₄	1	
71	Na ₂ CO ₃		0
72	CH ₃ COOH		0
73	CH ₃ COONa		0
74	H ₂ SO ₄	1	
75	AlCl ₃		0
76	Larutan pH 1 – pH 13		0

3. SMA Negeri 1 Rikit Gaib PERABOTAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan.	1
2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai ruangan untuk pendidik.	10
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 mengamati percobaan yang didemonstrasikan	0
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	0
5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil. ukuran memadai untuk bekerja.	40
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk	1

			menampung semua alat.	
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. Tinggi bidang kerja dari lantai 70 cm. Materi tahan karat, tahan asam, mempunyai pintu kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan yang baik, saluran bangunan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.	0
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai.	3

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml dan 500 ml	100 ml : 19 250 ml : 35 500 ml : 15
11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	Ujung panjang dengan karet. Ukuran 20 cm.	23
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm, 10 mm dan panjang 20 cm.	5 mm : 42 10 mm : 40

13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	Volume 50 ml, 150 ml dan 250 ml.	50 ml : 38 150 ml : 36 250 ml : 6
14	Gelas kimia	1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml dan 2000 ml.	500 ml : 5 1000 ml : 2 2000 ml : 3
15	Labu Erlenmeyer	1 set/9 peserta didik	Volume: 250 ml.	20
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	Volume: 50 m, 100 ml, dan 1000 ml.	50 ml : 4 100 m : 8 1000 ml : 3
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.	5 ml : 31 10 ml : 39
18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.	10 ml : 18 25 ml : 10 50 ml : 22
19	Corong	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.	5 cm : 10 10 cm : 15
20	Mortar	1 set/9 peserta didik	Keramik. Bagian dalam berglasur. Diameter: 7 cm dan 15 cm.	7 cm : 8 15 cm : 2
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	Plastik lentur. Volume: 500 ml.	3
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	10 ml : 4 50 ml : 2 100 ml : 1 500 ml : 2 1000 ml : 0
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Tangan klem buret mudah digerakkan. Volume: 50 ml.	0
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus.	0
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter: 10 cm.	50
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume: 100 ml.	0
27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume labu: 100 ml.	0
28	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.	1

29	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	0
31	Barometer	1 buah/lab	Di dinding lab, dilengkapi termometer.	0
32	Termometer	1 set/9 peserta didik	Mengukur suhu 0-100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	2
33	Multimeter	6 buah/lab	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 AC 0-250 V.	0
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	Bahan gelas, bertutup	12
35	Kaki tiga + alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi sesuai tinggi pembakar spiritus.	8
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	Ketelitian 0,2 detik.	1
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	Memberikan data entalpi reaksi. Volume: 250 ml.	0
38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas. Volume: 20 ml	82
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung	6
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter: 1 cm.	10
41	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.	0
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	1

43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadimolekul.	0
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		0

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
45	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.	1

PERLENGKAPAN LAIN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
46	Kotak kontak	8 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan.	0
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil	0
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	30
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang	2

			mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	
50	Jam dinding	2 buah/lab		1

BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan	
		Ya	Tidak
51	HCl	1	
52	NaOH padat	1	
53	NH ₄ Cl		0
54	H ₂ C ₂ O ₄		0
55	Pita Magnesium	1	
56	Na ₂ S ₂ O ₃	1	
57	Pualam		0
58	H ₂ O ₂	1	
59	MnO ₂ kristal	1	
60	FeCl ₃		0
61	KSCN		0
62	Na ₂ HPO ₄		0
63	Akuades	1	
64	Co(NO ₃) ₂ . 6H ₂ O		0
65	NaCl	1	
66	NaCN		0
67	KNO ₃	1	
68	Indikator Penolftalein (PP)	1	
69	(NH ₄) ₂ SO ₄	1	
70	K ₂ SO ₄	1	
71	Na ₂ CO ₃		0
72	CH ₃ COOH	1	
73	CH ₃ COONa	1	
74	H ₂ SO ₄	1	
75	AlCl ₃		0
76	Larutan pH 1 – pH 13		0

4. SMA Negeri 1 Blangjerango**PERABOTAN**

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan.	1

2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai ruangan untuk pendidik.	4
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 mengamati percobaan yang didemonstrasikan	0
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	0
5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil. ukuran memadai untuk bekerja.	0
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat.	0
7	Lemari/temp at 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.	0
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	0

			kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan yang baik, saluran bangunan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.	
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai.	0

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml dan 500 ml	0
11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	Ujung panjang dengan karet. Ukuran 20 cm.	0
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm, 10 mm dan panjang 20 cm.	0
13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	Volume 50 ml, 150 ml dan 250 ml.	50 ml : 4 150 ml : 2 250 ml : 4
14	Gelas kimia	1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml dan 2000 ml.	500 ml : 8 1000 ml : 0 2000 ml : 0
15	Labu Erlenmeyer	1 set/9 peserta didik	Volume: 250 ml.	4
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	Volume: 50 m, 100 ml, dan 1000 ml.	0
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.	0
18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.	0
19	Corong	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.	0
20	Mortar	1 set/9 peserta	Keramik. Bagian	

		didik	dalam berglasur. Diameter: 7 cm dan 15 cm.	0
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	Plastik lentur. Volume: 500 ml.	0
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	0
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Tangan klem buret mudah digerakkan. Volume: 50 ml.	0
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus.	0
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter: 10 cm.	26
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume: 100 ml.	0
27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume labu: 100 ml.	0
28	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.	0
29	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	0
31	Barometer	1 buah/lab	Di dinding lab, dilengkapi termometer.	0
32	Termometer	1 set/9 peserta didik	Mengukur suhu 0- 100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	0
33	Multimeter	6 buah/lab	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 AC 0-250	0

			V.	
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	Bahan gelas, bertutup	0
35	Kaki tiga + alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi sesuai tinggi pembakar spiritus.	0
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	Ketelitian 0,2 detik.	0
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	Memberikan data entalpi reaksi. Volume: 250 ml.	0
38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas. Volume: 20 ml	12
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung	1
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter: 1 cm.	5
41	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.	0
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	0
43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadimolekul.	0
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		0

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
45	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.	1

PERLENGKAPAN LAIN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
46	Kotak kontak	8 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di	0

			ruang persiapan.	
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil	0
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	0
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	0
50	Jam dinding	2 buah/lab		1

BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan	
		Ya	Tidak
51	HCl	1	
52	NaOH padat		0
53	NH ₄ Cl		0
54	H ₂ C ₂ O ₄		0
55	Pita Magnesium		0
56	Na ₂ S ₂ O ₃		0
57	Pualam		0
58	H ₂ O ₂	1	

59	MnO ₂ kristal		0
60	FeCl ₃		0
61	KSCN		0
62	Na ₂ HPO ₄		0
63	Akuades		0
64	Co(NO ₃) ₂ . 6H ₂ O		0
65	NaCl		0
66	NaCN		0
67	KNO ₃		0
68	Indikator Penoltalein (PP)	1	
69	(NH ₄) ₂ SO ₄		0
70	K ₂ SO ₄		0
71	Na ₂ CO ₃		0
72	CH ₃ COOH		0
73	CH ₃ COONa		0
74	H ₂ SO ₄	1	
75	AlCl ₃		0
76	Larutan pH 1 – pH 13		0

5. SMA Negeri 1 Terangun PERABOTAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan.	1
2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai ruangan untuk pendidik.	6
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 mengamati percobaan yang didemonstrasikan	0
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	0

5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil. ukuran memadai untuk bekerja.	24
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat.	1
7	Lemari/temp at 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. Tinggi bidang kerja dari lantai 70 cm. Materi tahan karat, tahan asam, mempunyai pintu kaca yang dapat dibuka-tutup sebagian, mempunyai pencahayaan yang baik, saluran bangunan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.	0
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	Tersedia air bersih dalm jumlah yang memadai.	0

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml dan 500 ml	100 ml : 30 250 ml : 12 500 ml : 3

11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	Ujung panjang dengan karet. Ukuran 20 cm.	4
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm, 10 mm dan panjang 20 cm.	5 mm : 1 10 mm : 0
13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	Volume 50 ml, 150 ml dan 250 ml.	50 ml : 6 150 ml : 5 250 ml : 2
14	Gelas kimia	1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml dan 2000 ml.	0
15	Labu Erlenmeyer	1 set/9 peserta didik	Volume: 250 ml.	10
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.	0
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.	0
18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.	0
19	Corong	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.	0
20	Mortar	1 set/9 peserta didik	Keramik. Bagian dalam berglasur. Diameter: 7 cm dan 15 cm.	7 cm : 0 15 cm : 2
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	Plastik lentur. Volume: 500 ml.	2
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	10 ml : 0 50 ml : 0 100 ml : 1 500 ml : 2 1000 ml : 0
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Tangan klem buret mudah digerakkan. Volume: 50 ml.	4
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus.	2
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter: 10 cm.	15
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume: 100 ml.	0

27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume labu: 100 ml.	0
28	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.	1
29	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	0
31	Barometer	1 buah/lab	Di dinding lab, dilengkapi termometer.	0
32	Termometer	1 set/9 peserta didik	Mengukur suhu 0-100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	0
33	Multimeter	6 buah/lab	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 AC 0-250 V.	0
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	Bahan gelas, bertutup	6
35	Kaki tiga + alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi sesuai tinggi pembakar spiritus.	4
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	Ketelitian 0,2 detik.	0
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	Memberikan data entalpi reaksi. Volume: 250 ml.	0
38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas. Volume: 20 ml	42
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung	10
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter: 1 cm.	9
41	Tabung	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai	0

	centrifuge		dengan centrifuge.	
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	0
43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadimolekul.	0
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		0

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
45	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.	1

PERLENGKAPAN LAIN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
46	Kotak kontak	8 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan.	0
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil	0
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan	0

			praktik	
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	2
50	Jam dinding	2 buah/lab		1

BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan	
		Ya	Tidak
51	HCl	1	
52	NaOH padat	1	
53	NH ₄ Cl	1	
54	H ₂ C ₂ O ₄	1	
55	Pita Magnesium		0
56	Na ₂ S ₂ O ₃		0
57	Pualam		0
58	H ₂ O ₂	1	
59	MnO ₂ kristal		0
60	FeCl ₃		0
61	KSCN		0
62	Na ₂ HPO ₄		0
63	Akuades	1	
64	Co(NO ₃) ₂ · 6H ₂ O		0
65	NaCl	1	
66	NaCN	1	
67	KNO ₃		0
68	Indikator Penolftalein (PP)	1	
69	(NH ₄) ₂ SO ₄	1	
70	K ₂ SO ₄	1	
71	Na ₂ CO ₃		0
72	CH ₃ COOH	1	
73	CH ₃ COONa		0
74	H ₂ SO ₄	1	
75	AlCl ₃		0
76	Larutan pH 1 – pH 13		0

6. SMA Negeri 1 Pantan Cuaca
PERABOTAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan.	1
2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai ruangan untuk pendidik.	5
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 mengamati percobaan yang didemonstrasikan	0
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	0
5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	Kuat dan stabil. ukuran memadai untuk bekerja.	0
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat.	0
7	Lemari/temp at 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.	0
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 yang baik, saluran bangunan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.	0
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai.	0

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml dan 500 ml	0
11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	Ujung panjang dengan karet. Ukuran 20 cm.	20
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 mm, 10 mm dan panjang 20 cm.	5 mm : 12 10 mm : 8
13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	Volume 50 ml, 150 ml dan 250 ml.	50 ml : 10 150 ml : 4 250 ml : 6
14	Gelas kimia	1 set/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml dan 2000 ml.	500 ml : 15 1000 ml : 3 2000 ml : 5
15	Labu Erlenmeyer	1 set/9 peserta didik	Volume: 250 ml.	28
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.	50 ml : 32 100 ml : 18 1000 ml : 14
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.	5 ml : 7 10 ml : 15

18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.	10 ml : 0 25 ml : 18 50 ml : 25
19	Corong	1 set/9 peserta didik	Diameter: 5 cm dan 10 cm.	5 cm : 0 10 cm : 28
20	Mortar	1 set/9 peserta didik	Keramik. Bagian dalam berglasur. Diameter: 7 cm dan 15 cm.	7 cm : 0 15 cm : 3
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	Plastik lentur. Volume: 500 ml.	2
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.	10 ml : 0 50 ml : 8 100 ml : 5 500 ml : 2 1000 ml : 3
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	Skala permanen. Tangan klem buret mudah digerakkan. Volume: 50 ml.	6
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus.	0
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	Diameter: 10 cm.	0
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume: 100 ml.	8
27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	Bahan gelas. Volume labu: 100 ml.	0
28	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.	1
29	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.	0
31	Barometer	1 buah/lab	Di dinding lab, dilengkapi termometer.	0
32	Termometer	1 set/9 peserta didik	Mengukur suhu 0-100°C, ketelitian 1°C, tidak mengandung merkuri.	0
33	Multimeter	6 buah/lab	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 AC 0-250 V.	0
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	Bahan gelas, bertutup	8
35	Kaki tiga + alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	Tinggi sesuai tinggi pembakar spiritus.	0
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	Ketelitian 0,2 detik.	1
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	Memberikan data entalpi reaksi. Volume: 250 ml.	0
38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	Gelas. Volume: 20 ml	36
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	Kayu, kapasitas minimum 10 tabung	3
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	Bulu halus. Diameter: 1 cm.	5
41	Tabung centrifuge	6 buah/lab	Kaca, ukuran sesuai dengan centrifuge.	0
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	Poster, kertas 220 gram, laminasi, dapat digantung.	0
43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	Minimum dapat menunjukkan atom hidrogen oksigen, nitrogen, sulfur dan karbon, serta dapat dirangkai menjadimolekul.	0
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik		0

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
45	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm.	0

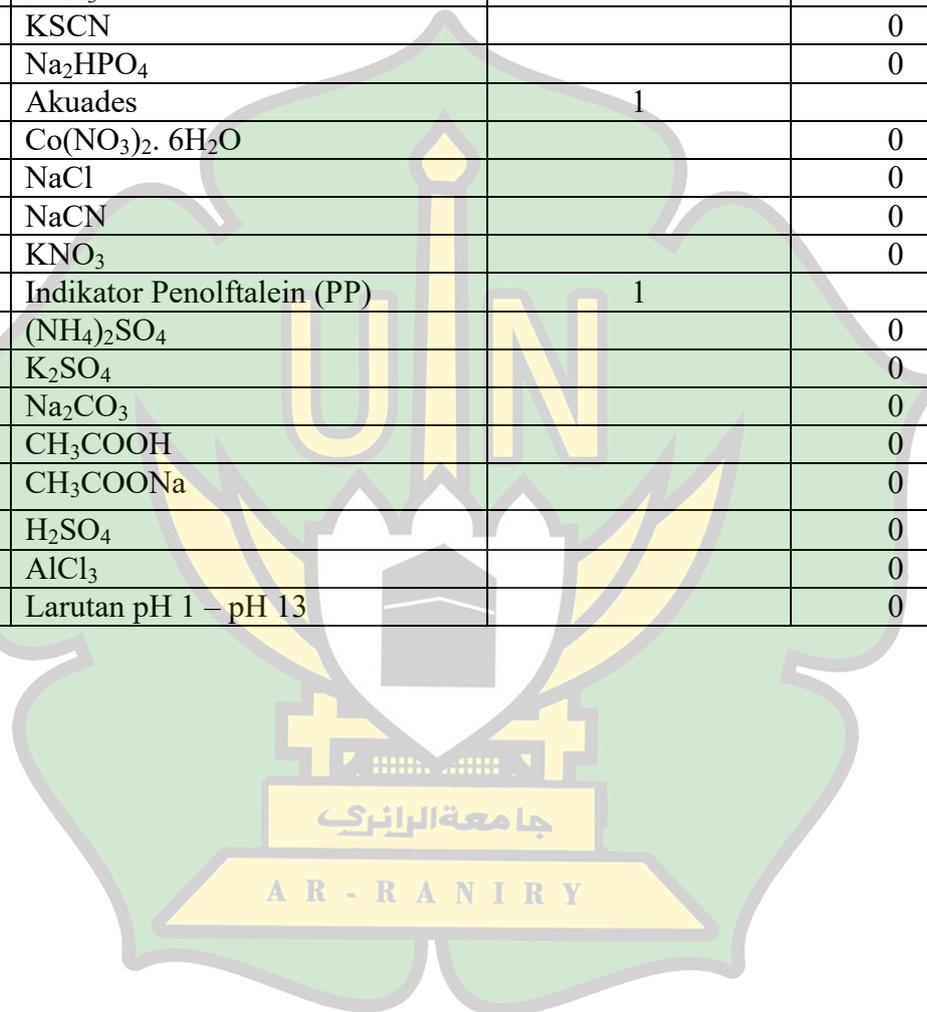
PERLENGKAPAN LAIN

No	Jenis	Rasio	Deskripsi	Tersedia
46	Kotak kontak	8 buah/lab	1 buah untuk tiap meja peserta didik, 2 buah untuk meja demo, 2 buah untuk di ruang persiapan.	0
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	Kelengkapan alat K3 memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung penanganan awal kecelakaan kecil	0
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	0
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	Kelengkapan alat pelindung diri memperhatikan jenis, jumlah dan spesifikasi yang mendukung keselamatan dan kesehatan pengguna/peserta didik pada saat melaksanakan praktik	2
50	Jam dinding	2 buah/lab		0

BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan	
		Ya	Tidak
51	HCl		0
52	NaOH padat		0

53	NH ₄ Cl		0
54	H ₂ C ₂ O ₄		0
55	Pita Magnesium		0
56	Na ₂ S ₂ O ₃		0
57	Pualam		0
58	H ₂ O ₂		0
59	MnO ₂ kristal		0
60	FeCl ₃		0
61	KSCN		0
62	Na ₂ HPO ₄		0
63	Akuades	1	
64	Co(NO ₃) ₂ . 6H ₂ O		0
65	NaCl		0
66	NaCN		0
67	KNO ₃		0
68	Indikator Penolftalein (PP)	1	
69	(NH ₄) ₂ SO ₄		0
70	K ₂ SO ₄		0
71	Na ₂ CO ₃		0
72	CH ₃ COOH		0
73	CH ₃ COONa		0
74	H ₂ SO ₄		0
75	AlCl ₃		0
76	Larutan pH 1 – pH 13		0



Lampiran 7 : Hasil Observasi Laboratorium Kimia Keseluruhan

HASIL OBSERVASI LABORATORIUM KIMIA KESELURUHAN**PERABOTAN**

No	Jenis	Rasio	Kesesuaian Rasio SNP					
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
1	Kursi kerja	1 buah/pendidik	2	2	2	2	2	2
2	Meja kerja	1 buah/4peserta didik	2	2	2	2	2	1
3	Meja demonstrasi	2 buah/lab	0	0	0	0	0	0
4	Meja persiapan	1 buah/18 peserta didik	0	0	0	0	0	0
5	Kursi kerja bengkel (stool)	1 buah/peserta didik	2	2	2	0	2	0
6	Lemari tempat simpan alat	1 buah/6 peserta didik	0	0	0	0	0	0
7	Lemari/tem pat simpan bahan	1 buah/9 peserta didik	0	0	0	0	0	0
8	Lemari asam	1 buah/lab	0	0	0	0	0	0
9	Bak cuci	1 buah/6peserta didik	2	0	1	0	0	0
Jumlah			8	6	7	4	6	3
Persentase			44 %	33%	22%	38%	33%	16%
Kategpri			TS	TS	TS	TS	TS	TS

PERALATAN PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Kesesuaian Rasio SNP					
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
10	Botol zat	1 set/ peserta didik	0	1	1	0	1	0
11	Pipet tetes	set/9 peserta didik	2	2	2	0	2	2
12	Batang pengaduk	1 set/9 peserta didik	2	2	2	0	0	2
13	Gelas kimia	1 set/9 peserta didik	2	2	2	2	2	2
14	Gelas kimia	1 set/lab	2	1	2	0	0	2
15	Labu	1 set/9 peserta	2	2	2	0	0	2

	Erlenmeyer	didik						
16	Labu takar	1 set/9 peserta didik	2	2	2	0	0	2
17	Pipet volume	1 set/9 peserta didik	0	2	2	0	0	2
18	Pipet seukuran	1 set/9 peserta didik	0	0	2	0	0	1
19	Corong	1 set/9 peserta didik	2	2	2	0	0	1
20	Mortar	1 set/9 peserta didik	2	2	2	0	0	1
21	Botol semprot	1 set/9 peserta didik	2	2	2	0	1	1
22	Gelas ukur	1 set/9 peserta didik	2	2	0	0	0	1
23	Buret + klem	1 set/9 peserta didik	2	2	0	0	2	2
24	Statif + klem	1 set/9 peserta didik	22	1	0	0	1	0
25	Kaca arloji	1 set/9 peserta didik	2	2	2	2	2	0
26	Corong pisah	1 set/9 peserta didik	2	1	2	0	0	2
27	Alat destilasi	1 set/9 peserta didik	0	0	0	0	0	0
28	Neraca	2 set/lab	1	1	1	0	1	2
29	pH meter	2 set/lab	0	0	0	0	0	0
30	Centrifuge	1 buah/lab	0	2	0	0	0	0
31	Barometer	1 buah/lab	2	0	0	0	0	0
32	Termometer	1 set/9 peserta didik	2	0	1	0	0	0
33	Multimeter	6 buah/lab	0	0	0	0	0	0
34	Pembakar spiritus	1 set/6 peserta didik.	2	2	2	0	2	2
35	Kaki tiga + alas kasa kawat	1 set/6 peserta didik	2	0	2	0	1	0
36	Stopwatch	1 set/6 peserta didik.	2	0	0	0	0	0
37	Kalorimeter tekanan tetap	1 set/6 peserta didik	0	0	0	0	0	0

38	Tabung reaksi	1 set/6 peserta didik	2	2	2	2	2	2
39	Rak tabung reaksi	7 buah/lab	2	2	2	0	2	0
40	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	2	2	2	1	2	1
41	Tabung centrifuge	6 buah/lab	1	1	0	0	0	0
42	Tabel periodik unsur-unsur	1 buah/lab	0	0	2	0	0	0
43	Model molekul	1 set/6 peserta didik. (6 set/lab)	0	2	0	0	0	0
44	Petunjuk percobaan	1 buah/6 peserta didik	0	0	0	0	0	0
Jumlah			46	42	41	7	23	30
Persentase			65%	60%	58%	10%	32%	42%
Kategori			S	S	S	TS	TS	TS

MEDIA PENDIDIKAN

No	Jenis	Rasio	Kesesuaian Rasio SNP					
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
45	Papan tulis	1 buah/lab	2	2	2	2	2	0
Jumlah			2	2	2	2	2	0
Persentase			100%	100%	100%	100%	100%	0%
Kategori			SS	SS	SS	SS	SS	TS

No	Jenis	Rasio	Kesesuaian Rasio SNP					
			S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
46	Kotak kontak	8 buah/lab	2	0	0	0	0	0
47	Alat-alat K3	1 set/ruang praktik	2	0	0	0	0	0
48	Alat pelindung diri	1 set/peserta didik	2	0	2	0	0	0
49	Alat kebersihan	1 buah/lab	2	2	2	2	2	2
50	Jam dinding	2 buah/lab	0	2	1	1	1	0
Jumlah			8	4	5	3	3	2
Persentase			80%	40%	50%	30%	30%	20%

Kategori	SS	TS	S	TS	TS	TS
-----------------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------

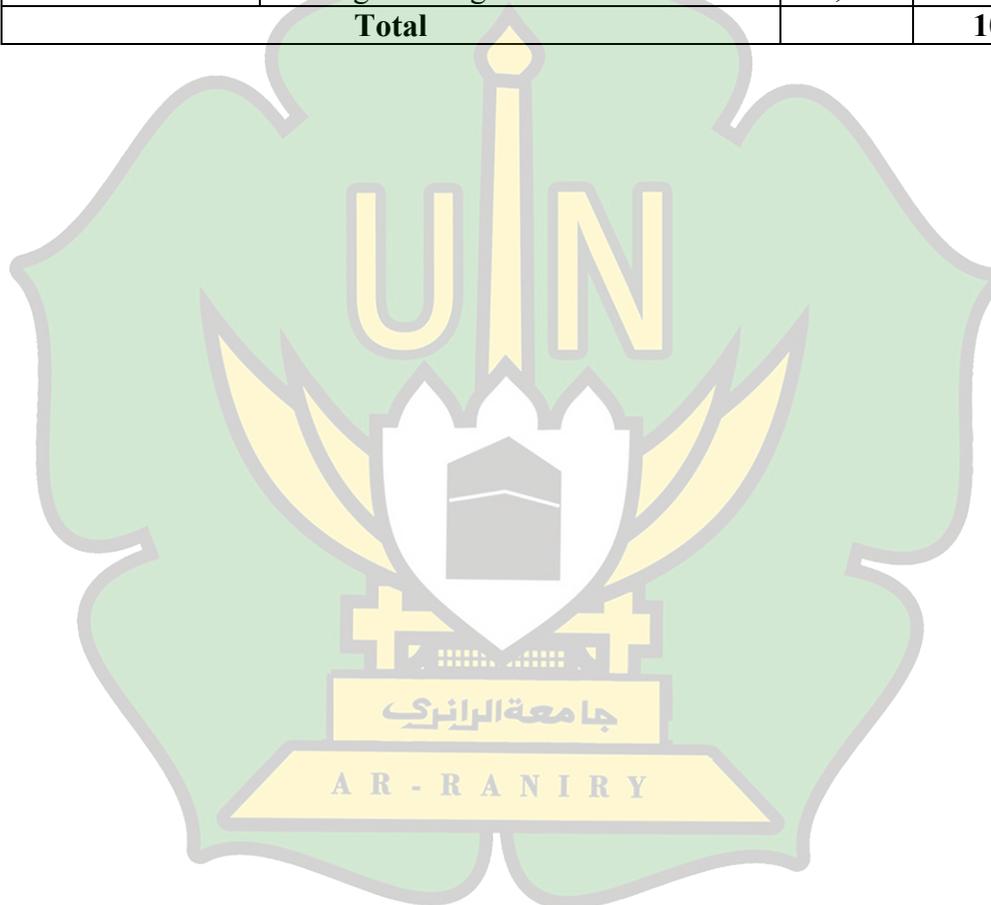
BAHAN HABIS PAKAI

No	Bahan Laboratorium Kimia	Ketersediaan bahan					
		S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6
51	HCl	1	1	1	1	1	0
52	NaOH padat	1	1	1	0	1	0
53	NH ₄ Cl	0	1	0	0	1	0
54	H ₂ C ₂ O ₄	0	1	0	0	1	0
55	Pita Magnesium	0	0	1	0	0	0
56	Na ₂ S ₂ O ₃	1	0	1	0	0	0
57	Pualam	0	0	0	0	0	0
58	H ₂ O ₂	1	1	1	1	1	0
59	MnO ₂ kristal	0	0	1	0	0	0
60	FeCl ₃	0	0	0	0	0	0
61	KSCN	1	0	0	0	0	0
62	Na ₂ HPO ₄	1	0	0	0	0	0
63	Akuades	1	1	1	1	1	1
64	Co(NO ₃) ₂ · 6H ₂ O	0	0	0	0	0	0
65	NaCl	1	1	1	0	1	0
66	NaCN	0	0	0	0	1	0
67	KNO ₃	0	0	1	0	0	0
68	Indikator Penolftalein (PP)	1	1	1	1	1	1
69	(NH ₄) ₂ SO ₄	0	0	1	0	1	0
70	K ₂ SO ₄	0	1	1	0	1	0
71	Na ₂ CO ₃	0	0	0	0	0	0
72	CH ₃ COOH	1	0	1	0	1	0
73	CH ₃ COONa	0	0	1	0	0	0
74	H ₂ SO ₄	1	1	1	1	1	0
75	AlCl ₃	0	0	0	0	0	0
76	Larutan pH 1 – pH 13	0	0	0	0	0	0
Jumlah		11	10	15	5	13	2
Persentase		42%	38%	57%	19%	50%	7%
Kategori		TS	TS	S	TS	S	TS

Lampiran 8 : Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kepala Sekolah

KISI-KISI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Variabel	Aspek yang diamati	No Item	Jumlah Item
Laboratorium kimia	1. Keberadaan laboratorium kimia	1,2	2
	2. Fasilitas laboratorium kimia	3,4,5	3
	3. Upaya perawatan laboratorium kimia	6,7,8	3
	4. Pengamatan guru kimia	9,10	2
Total			10



Lampiran 9 : Lembar Validasi Wawancara Kepala Sekolah

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Judul Penelitian : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI
Di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Peneliti : Maya Rosa

Validator : Muhammad Reza, M.Si.

Tanggal : 29 Juni 2012

Petunjuk

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

Keterangan :

4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = Tidak Baik

2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Isilah kolom validasi berikut :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Indikator pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓
	2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan				✓
	3. Pertanyaan yang dapat menggambarkan perspektif responden				✓
2	Bahasa dan Tulisan				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

	3. Tulisan mengikuti aturan EYD				✓
	4. Bahasa mudah dipahami				✓
	5. Bahasa tidak menyinggung responden				✓
3	Manfaat Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Dapat digunakan sebagai instrumen wawancara penelitian				✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keefektifan proses penelitian				✓

4. Penilaian secara umum (pilihlah salah satu kategori)

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

5. Saran-saran dan komentar

OK,

Banda Aceh, 29/6/22.
Validator

 (Mohammad Reza, M.Si.)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Judul Penelitian : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI
Di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Peneliti : Maya Rosa

Validator : Muhammad Yulian, M.Si.

Tanggal : 29 Juni 2022

Petunjuk

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

Keterangan :

4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = Tidak Baik

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

- Isilah kolom validasi berikut :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan dirumuskan dengan jelas 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan 3. Pertanyaan yang dapat menggambarkan perspektif responden			✓	
2	Bahasa dan Tulisan 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif			✓	

	3. Tulisan mengikuti aturan EYD				
	4. Bahasa mudah dipahami				
	5. Bahasa tidak menyinggung responden				
3	Manfaat Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Dapat digunakan sebagai instrumen wawancara penelitian			✓	
	2. Dapat digunakan untuk menilai keefektifan proses penelitian				

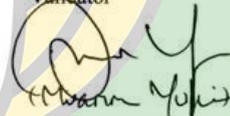
4. Penilaian secara umum (pilihlah salah satu kategori)

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

5. Saran-saran dan komentar

Ada pebay. di point 5, mail sangat umum /
 loss pemah merp. shg. kurin tepat
 saran. Derukan rya dan peruluan

Banda Aceh, 29 Juni 2022
 Validator


 (Mawar Yulita)

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Judul Penelitian : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI
Di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Peneliti : Maya Rosa

Validator : Mukhlis, M. Pd.

Tanggal : 29 Juni 2022

Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (√)

Keterangan :

4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = Tidak Baik

- Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan.
- Isilah kolom validasi berikut :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Indikator pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓
	2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan				✓
	3. Pertanyaan yang dapat menggambarkan perspektif responden				✓
2	Bahasa dan Tulisan				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	
	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

AR - RANIRY

	3. Tulisan mengikuti aturan EYD			<input checked="" type="checkbox"/>
	4. Bahasa mudah dipahami			<input checked="" type="checkbox"/>
	5. Bahasa tidak menyinggung responden			<input checked="" type="checkbox"/>
3	Manfaat Lembar Pedoman Wawancara			
	1. Dapat digunakan sebagai instrumen wawancara penelitian			<input checked="" type="checkbox"/>
	2. Dapat digunakan untuk menilai keefektifan proses penelitian			<input checked="" type="checkbox"/>

4. Penilaian secara umum (pilihlah salah satu kategori)

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

5. Saran-saran dan komentar

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 29 Juni 2022
Validator

Mulkiy, H. P.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 10 : Lembar Pedoman Wawancara Kepala Sekolah

LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal :
 Nama Sekolah :
 Nama Responden :
 Masalah yang diteliti :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	
10	Pernahkan guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	

Lampiran 11 : Hasil Wawancara Kepala Sekolah

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal : Rabu/ 20 Juli 2022
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Blangkejeren
 Nama Responden : Aguswati Gulo, S.Pd.,M.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	Laboratorium masih tergabung dalam laboratorium IPA.
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting karena pelajaran kimia itu identik dengan pelajaran praktik, seluruh materi kimia akan sangat efektif apabila dilakukan dalam bentuk praktikum.
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	Untuk fasilitas laboratorium mata pelajaran kimiasebagian besar sudah memadai untuk dilakukan praktik bagi siswa. Namun masih belum maksimal..
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	Sebagian besar masih dalam kondisi baik dan layak digunakan. Tetapi banyak juga yang sudah rusak dan perlu adanya pembaharuan dan perbaikan.
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	Ya betul, dilaboratorium tersebut terdapat ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, dari dana BOS dan bantuan dari berbagai instansi pemerintah baik itu dari pusat maupun provinsi, namun dari kabupaten tidak ada bantuan.
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	untuk pemeliharaan dan perbaikan kita melibatkan tenaga laboratorium yaitu laboran untuk mendata barang yang sudah rusak lalu dilaporkan ke wakil sarana dan selanjutnya diperbaiki di tempat khusus perbaikan alat laboratorium.
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	Sekolah tidak menyediakan laboran.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan	Sering, semua materi dibarengi dengan kegiatan praktikum di

	kegiatan praktikum?	laboratorium.
10	Pernahkan guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Pernah, tahun 2020 dan 2021 ada melaksanakan pelatihan namun tahun 2022 belum ada.

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal : Kamis/ 21 Juli 2022
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kuta Panjang
 Nama Responden : Kamaruddin, S.Pd.,M.Si
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	Sekolah sudah memiliki laboratorium, namun masih tergabung antara kimia, fisika dan biologi (IPA).
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting, karena kimia salah satu pelajaran sains apabila tanpa praktikum maka tidak akan maksimal.
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai, masih banyak alat maupun bahan yang belum mencukupi.
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	Untuk saat ini alat-alat yang ada dilaboratorium hanya bisa digunakan sekitar 50%, karena sudah banyak yang rusak.
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	Belum ada, karna laboratorium masih tergabung IPA.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Untuk 3 tahun terakhir ini sekolah tidak ada mendapatkan bantuan.
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	Jika peralatan rusak untuk saat ini belum ada pemeliharaannya, hanya dibiarkan saja dan dipindahkan ke tempat yang lain.
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	Ada, tetapi seorang guru bukan teknisi murni.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Ada, tetapi tidak setiap materi melainkan yang mudah saja.
10	Pernahkan guru/pengelola	Ada, tetapi itu sudah lama sekali.

	laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	
--	--	--

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal : Jum'at/ 22 Juli 2022
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Rikit Gaib
 Nama Responden : Hayaddin, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	Sudah, disekolah memang sudah mempunyai laboratorium khusus, salah satunya yaitu laboratorium kimia.
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Penting, praktikum sangat dibutuhkan guna mengimbangi terori yang telah diajarkan.
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	Fasilitas yang ada dilaboratorium kimia masih tergolong belum memadai karena belum 100% lengkap.
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	Alat-alat yang ada di laboratorium dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan, namun ada juga yang sudah rusak.
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	Iya, sekolah menyediakan ruang khusus untuk alat dan bahan.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Tidak ada, baik itu dana BOS maupun yang lainnya.
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	Karena dana tidak ada, maka dibiarkan saja.
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	Sekolah tidak menyediakan laboran, laboratorium di urus oleh guru bidang studi masing-masing.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Sering, tetapi tergantung juga dengan ketersediaan alat dan bahan di laboratorium.
10	Pernahkan guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Pernah.

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal : Senin/ 25 Juli 2022
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Blangjerango
 Nama Responden : Abu Rahman, S.Pd.,M.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	Sekolah sudah memiliki masing-masing laboratorium khusus, termasuk laboratorium kimia.
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting sekali, karena untuk mengimbangi antara materi dengan praktikum.
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	Sangat tidak memadai
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	Alat-alatnya masih layak untuk digunakan, tetapi jumlahnya sangat sedikit.
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	Tidak ada ruang khusus, karena bahan-bahan pun tidak memadai.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, tetapi tidak dikelola atau digunakan karna bangunan laboratoriumnya rusak.
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	Untuk saat ini, yang rusak tidak diperbaiki.
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada, karena anggaran sangat sedikit, dana BOS kecil.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Tidak ada, hanya teori saja.
10	Pernahkan guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Ada, pelatihannya di provinsi.

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal : Selasa/ 26 Juli 2022
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Terangun
 Nama Responden : Hamdani, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	Sudah
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Penting, guna mengimbangi materi yang sudah diajarkan di kelas.
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	Sebagian ada yang sudah memadai dan ada juga yang belum.
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	Fasilitas alat-alat laboratorium kimia dalam kondisi baik dan layak digunakan, akan tetapi belum maksimal.
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	Tidak ada
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, yaitu dari dana BOS.
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	Untuk saat ini belum ada pemeliharaan untuk alat yang sudah rusak.
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada, hanya guru kimia yang mengurus sendiri laboratorium.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Kadang-kadang. Lebih sering memberikan materi di kelas saja.
10	Pernahkan guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Dulu pernah, tetapi pada saat covid-19 sampai sekarang belum ada.

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Hari/Tanggal : Rabu/ 27 Juli 2022
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pantan Cuaca
 Nama Responden : Abdul Razak Hasbi, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu sudah memiliki laboratorium kimia?	Laboratorium kimia masih tergabung dengan laboratorium fisika dan biologi (IPA)
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Penting, demi menunjang hasil belajar siswa.
3	Apakah fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai untuk dilaksanakan kegiatan praktikum.
4	Bagaimana keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia, apakah dalam kondisi baik dan layak untuk digunakan?	Keadaan fasilitas baik dan layak digunakan, tetapi jumlahnya belummencukupi.
5	Apakah laboratorium kimia memiliki ruang khusus untuk penyimpanan alat dan bahan?	Tidak ada
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Tidak ada bantuan atau dana khusus untuk fasilitas laboratorium.
7	Bagaimana cara pemeliharaan dan perbaikan apabila terdapat peralatan laboratorium yang rusak?	Hanya dibiarkan saja.
8	Apakah sekolah menyediakan laboran untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada, laboatorium diurus oleh guru kimia itu sendiri.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Sangat jarang melakukan praktikum karena tidak memadai alat dan bahannya.
10	Pernahkan guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Pernah

Lampiran 12 : Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru Kimia

Variabel	Aspek	Diskripsi	No Item	Jumlah Item
Pelaksanaan praktikum kimia	1. Tahap persiapan kegiatan praktikum kimia	1. Merancang praktikum sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	1,2,3	3
		2. Menyiapkan alat dan bahan praktikum kimia	4,5,6	3
		3. Menjelaskan prosedur kerja dan tujuan praktikum kimia	7,8	2
	2. Tahap pelaksanaan kegiatan praktikum kimia	1. Membimbing jalannya praktikum kimia	9	1
		2. Mengawasi kegiatan praktikum kimia	10	1
		3. Kesesuaian materi dengan alat dan bahan	11	1
		4. Mengkomunikasikan hasil pengamatan	12	1
	3. Tahap penutup kegiatan praktikum kimia	1. Menyimpulkan praktikum	13	1
		2. Melakukan evaluasi	14	1
		3. Membersihkan alat dan bahan praktikum kimia	15	1
Total				15

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 13 : Lembar Validasi Wawancara Guru Kimia

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA

Judul Penelitian : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI
Di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Peneliti : Maya Rosa

Validator : Muhammad Reza M.Si

Tanggal : 22 Mei 2022

Petunjuk

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

Keterangan :

4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = Tidak Baik

2. Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Isilah kolom validasi berikut :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Indikator pertanyaan dirumuskan dengan jelas				✓
	2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan				✓
	3. Pertanyaan yang dapat menggambarkan perspektif responden				✓
2	Bahasa dan Tulisan				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓

	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓
	3. Tulisan mengikuti aturan EYD				✓
	4. Bahasa mudah dipahami				✓
	5. Bahasa tidak menyinggung responden				✓
3	Manfaat Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Dapat digunakan sebagai instrumen wawancara penelitian				✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keefektifan proses penelitian				✓

4. Penilaian secara umum (pilihlah salah satu kategori)

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

5. Saran-saran dan komentar

Ok.

Banda Aceh, 22 Juni
 Validator

(Muhammad Reza M. G.)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA

Judul Penelitian : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI
Di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Peneliti : Maya Rosa

Validator : *Muhammad Yulian, M.Si.*

Tanggal : 29 Juni 2022

Petunjuk

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

Keterangan :

4 = Sangat Baik, 3 = Baik, 2 = Kurang, 1 = Tidak Baik

2. Jika terdapat komentar, maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.
3. Isilah kolom validasi berikut :

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan dirumuskan dengan jelas 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan 3. Pertanyaan yang dapat menggambarkan perspektif responden			✓	
2	Bahasa dan Tulisan 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓	

A R - R A N I R Y

	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				
	3. Tulisan mengikuti aturan EYD			✓	
	4. Bahasa mudah dipahami				
	5. Bahasa tidak menyinggung responden				
3	Manfaat Lembar Pedoman Wawancara				
	1. Dapat digunakan sebagai instrumen wawancara penelitian			✓	
	2. Dapat digunakan untuk menilai keefektifan proses penelitian				

4. Penilaian secara umum (pilihlah salah satu kategori)

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

5. Saran-saran dan komentar

Seles urwa' nikel baik, namun saran di beberapa
 pedoman spt pom 12/213 yg sebaiknya
 redaksi hrs nya dapat diperbaiki mnyd
 lebih sentra & efektif

Banda Aceh, 29 Juni 2022
 Validator

(Muhammad Yulian, M.Si)

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA

Judul Penelitian : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Kelas XI
Di SMA Negeri Se-Kabupaten Gayo Lues

Peneliti : Maya Rosa

Validator : Mukhlis, M.Pd.

Tanggal : 29 Juni 2022

Petunjuk

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

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Isi Lembar Pedoman Wawancara 1. Indikator pertanyaan dirumuskan dengan jelas 2. Indikator pertanyaan menggambarkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan 3. Pertanyaan yang dapat menggambarkan perspektif responden				✓ ✓ ✓
2	Bahasa dan Tulisan 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓

A R - R A N I R Y

	2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif			✓
	3. Tulisan mengikuti aturan EYD			✓
	4. Bahasa mudah dipahami			✓
	5. Bahasa tidak menyinggung responden			✓
3	Manfaat Lembar Pedoman Wawancara			
	1. Dapat digunakan sebagai instrumen wawancara penelitian			✓
	2. Dapat digunakan untuk menilai keefektifan proses penelitian			✓

4. Penilaian secara umum (pilihlah salah satu kategori)

- a. Sangat baik
 - b. Baik
 - c. Kurang Baik
 - d. Tidak Baik
5. Saran-saran dan komentar

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 29 Juni 2022
Validator

M. H. H. M. P. L.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 14 : Lembar Pedoman Wawancara Guru Kimia

LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal :
 Nama sekolah :
 Nama responden :
 Masalah yang diteliti :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia kurang?	
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada saat praktikum?	
11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	
14	Adakah Bapak/ibu memberikan Pos-	

	<i>test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	



Lampiran 15 : Hasil Wawancara Guru Kimia

HASIL WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal : Rabu/ 20 Juli 2022
 Nama sekolah : SMA Negeri 1 Blangkejeren
 Nama responden : Fitri Darmika, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Prktikum Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	Sudah mencukupi untuk dilaksanakannya kegiatan praktikum.
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	Dilaksanakan sesuai dengan materi dan jadwal praktikum yang telah ditentukan.
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	Menambah sedikit waktu praktikum dengan mengambil jam pelajaran berikutnya.
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	Memeriksa kelengkapan alat maupun bahan yang dibutuhkan pada saat praktikum.
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia kurang?	Mengganti dengan alat atau bahan yang ada disekitar.
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	Nilai praktek berkurang, tetapi tetap boleh masuk bergabung dengan kelompok yang lainnya.
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	Prosedur kerja ditulis di papan tulis kemudian dijelaskan agar siswa lebih mudah mengerti.
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	Tujuannya dijelaskan secara lisan kepada siswa.
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	Menghampiri kelompok/siswa tersebut dan menanyakan dibagian mana yang belum mereka paham.
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada	Caranya yaitu dengan mengusahakan siswa aman menggunakan perlengkapan pada saat praktikum

	saat praktikum?	dan guru tetap mengontrol jalannya kegiatan praktikum.
11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	Apabila ada alat/bahan tidak tersedia di laboratorium, diganti dengan alat/bahan kimia yang terdapat di sekitar.
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	Dipaparkan secara berkelompok yang diwakilkan oleh salah satu perwakilan kelompoknya.
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	Dijelaskan dengan masing-masing perwakilan kelompok terlebih dahulu, lalu guru diakhir akan memperkuat hasil kesimpulan tersebut.
14	Adakah Bapak/ibu memberikan <i>Pos-test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	Ada, agar mengetahui kemampuan siswa sesudah dilakukannya praktikum.
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	Tidak diizinkan keluar dari laboratorium kimia.

HASIL WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal : Kamis/ 21 Juli 2022
 Nama sekolah : SMA Negeri 1 Kuta Panjang
 Nama responden : Agustina S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Prktikum Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	Masih belum mencukupi
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	Dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disusun agar pelaksanaan praktikumnya terstruktur.
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	Gak mungkin gak sesuai, karna udah buat RPP jadi ya sesuaikan dengan RPP tersebut.
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	Memeriksa kelengkapan alat dan bahan tersebut apakah tersedia dilaboratorium atau tidak.
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil	Kalo kurang biasanya diganti dengan

	jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia kurang?	alat yang lain, misal kalo gelas kimia kurang diganti dengan labu erlenmeyer.
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	Siswa/kelompok tidak dibolehkan untuk ikut praktikum.
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	Ditulis dipapan tulis dan dijelaskan kembali satu persatu prosedurnya.
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	Tujuannya dijelaskan diawal sebelum praktikum, dan menjelaskannya secara lisan agar ketika praktikum siswanya tau tujuannya.
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	Jika ada yang tidak mengerti maka akan dibantu atau dijelaskan oleh teman sekelomponya yang sudah paham.
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada saat praktikum?	Diberi arahan mana bahan kimia yang berbahaya dan mana yang tidak agar terhidar dari hal-hal yang tidak diinginkan.
11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	Jika bahan atau alat tidak lengkap, maka praktikum tidak dilaksanakan.
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	Mendiskusikan secara global aja.
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	Dikaitkan dengan teori sebelumnya lalu disimpulkan setelah melakukan praktikumnya.
14	Adakah Bapak/ibu memberikan <i>Pos-test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	Tidak ada
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	Diberi teguran dan sanksi.

HASIL WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal : Jum'at/ 22 Juli 2022
 Nama sekolah : SMA Negeri 1 Rikit Gaib
 Nama responden : Marlina, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Prktikum Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	Terkadang mencukupi dan terkadang tidak.
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	Praktikum kimia dilakukan sesuai dengan materi dan jam pelajaran kimia.
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	Jika tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, mengambil sedikit jam pelajaran berikutnya.
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	Disiapkan berdasarkan materi yang akan di praktikumkan pada saat itu.
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia kurang?	Praktikum tidak dilaksanakan, siswa hanya cukup diberikan teori saja.
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	Tetap diberi masuk laboratorium dengan bergabung kepada kelompok yang lainnya, agar siswa tersebut tidak ketinggalan praktikum.
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	Ditulis di papan tulis dan dijelaskan kepada siswa/kelompok.
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	Tujuan praktikum juga dijelaskan di papan tulis.
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	Jika ada siswa yang tidak mengerti maka diperbolehkan untuk bertanya, dan guru tetap membimbing selama berlangsungnya kegiatan praktikum.
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada saat praktikum?	Menjelaskan terlebih dahulu sifat fisik bahan kimia yang akan digunakan saat praktikum.
11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan	Disesuaikan berdasarkan

	untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	ketersediaan alat dan bahan yang ada di laboratorium dengan materi yang akan di praktikumkan.
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	Perwakilan kelompok menjelaskan hasil pengamatan, dan kelompok yang lainnya memperhatikan dan jika ada yang ingin bertanya dipersilahkan.
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	Disimpulkan secara bersama-sama lalu diakhir guru memberikan penguatan dari kesimpulan yang telah disampaikan.
14	Adakah Bapak/ibu memberikan <i>Pos-test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	Kadang-kadang, tergantung situasi apakah waktunya mencukupi atau tidak.
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	Nilai berkurang, dan siswa ang bersangkutan dberi sanksi.

HASIL WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal : Senin/ 25 Juli 2022
 Nama sekolah : SMA Negeri 1 Blangjerango
 Nama responden : Nuraini, S.Pd,Gr
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Prktikum Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	Masih kurang
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	Dilaksanakan sesuai dengan materi pelajaran yang sudah ditentukan, jika ada jadwal maka dilaksanakan praktikum.
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	Jika tidak selesai pada saat itu, maka dilanjutkan pada saat praktikum selanjutnya.
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	Memberitahu siswa praktikum apa yang akan dilakukan. Agar siswa bisa mempersiapkannya karena minimnya alat dan bahan yang ada di laboratorium.
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil	Alternatifnya masih memakai

	jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia kurang?	ketersediaan alat, jadi yang dipakai yang ada di laboratorium saja.
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	Digabungkan dengan kelompok yang lain, tetapi diberi teguran agar tidak terulang lagi.
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	Sebelum praktikum guru sudah menyiapkan lampiran yang berisi prosedur kerja, jadi tinggal dibagikan ke setiap kelompoknya.
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	Dijelaskan secara keseluruhannya dan dikaitkan kedalam kehidupan sehari-hari agar lebih dimengerti.
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	Guru akan menjelaskan kepada siswa yang tidak mengerti, dan kalo ada pertanyaan boleh ditanyakan kepada guru.
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada saat praktikum?	Guru mengarahkan siswa agar tetap berhati-hati dalam menggunakan alat serta bahan saat praktikum berlangsung.
11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	Disesuaikan dengan materinya, jika alat bahan tidak tersedia maka dicari alternatif lain.
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	Hasil pengamatan didiskusikan secara bersama-sama.
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	Dipaparkan oleh perwakilan dari setiap kelompoknya, dan disempurnakan oleh guru berdasarkan hasil paparan siswa tersebut.
14	Adakah Bapak/ibu memberikan <i>Pos-test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	Diawal guru memberika <i>Pre-test</i> sebelum melakukan praktikum, dan diakhir guru memberikan <i>Pre-test</i> untuk mengasah kemampuan siswa setelah praktikum dilakukan.
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	Ditegur agar siswa tidak melakukannya lagi.

HASIL WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal : Selasa/ 26 Juli 2022
 Nama sekolah : SMA Negeri 1 Terangun
 Nama responden : Muhammad Abrar, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Prktikum Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	Belum mencukupi, karena tidak ada laboran, jadi guru yang menyiapkan semua alat maupun bahan.
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	Pelaksanaan kegiatan praktikum dilakukan sesuai jam pelajaran kimia.
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	Guru terpaksa mengambil sedikit jam pelajaran berikutnya.
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	Memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum siswa masuk ke laboratorium.
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia kurang?	Jika alat atau bahannya bisa diganti maka diganti dengan yang lain.
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	Siswa yang bersangkutan tidak diperbolehkan untuk mengikuti kegiatan praktikum.
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	Dijelaskan sambil ditulis di papan tulis agar siswa mudah memahami.
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	Tujuan praktikum dijelaskan atau dipaparkan di papan tulis.
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	Jika siswa banyak yang tidak mengerti maka guru akan menerangkan kembali dan memebrikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada saat praktikum?	Guru mengontrol saat siswa sedang melakukan praktikum, agar siswa tidak salah saat menggunakan alat dan bahan kimia.

11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	Jika memang alat atau bahan tidak ada, maka tidak memungkinkan untuk dilaksanakannya praktikum. Jadi siswa hanya diberikan teori saja.
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	Perwakilan dari masing-masing kelompok memaparkan ke depan hasil pengamatan.
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	Mendiskusikan terlebih dahulu, kemudian baru ditarik kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan.
14	Adakah Bapak/ibu memberikan <i>Pos-test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	Tidak ada karna keterbatasan waktu dalam melaksanakan praktikum.
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	Siswa tidak diperbolehkan untuk keluar dari laboratorium.

HASIL WAWANCARA GURU KIMIA

Hari/tanggal : Rabu/ 27 Juli 2022
 Nama sekolah : SMA Negeri 1 Pantan Cuaca
 Nama responden : Hamidah, S.Pd
 Masalah yang diteliti : Pelaksanaan Kegiatan Prktikum Kimia

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah alokasi waktu untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia sudah mencukupi?	Masih belum mencukupi
2	Bagaimanakah Bapak/ibu menyesuaikan waktu pelaksanaan praktikum kimia?	Praktikum dilaksanakan sesuai dengan KD praktikum.
3	Alternatif apa yang Bapak/ibu lakukan jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan jadwal praktikum kimia?	Menambah waktu praktikum hingga selesai dilakukan.
4	Hal utama apa yang Bapak/ibu lakukan ketika menyiapkan alat dan bahan sebelum praktikum kimia?	Karena alat dan bahan yang ada dilaboratorium sangat sedikit, maka guru melihat terlebih dahulu ketersediaan alat dan bahan agar tau apakah praktikum bisa dilaksanakan atau tidak.
5	Alternatif yang Bapak/ibu ambil jika alat atau bahan yang dibutuhkan saat praktikum kimia	Jika alat atau bahan kurang maka praktikum tidak dilaksanakan.

	kurang?	
6	Tindakan apa yang Bapak/ibu terapkan jika ada siswa/kelompok yang tidak membawa bahan yang sudah diperintahkan?	Diberi sanksi dan nilai praktikum berkurang.
7	Dapatkah dijelaskan cara Bapak/ibu dalam memaparkan kembali prosedur kerja saat praktikum kimia?	Prosedur kerja dijelaskan secara lisan saja, karena di laboratorium tidak tersedia papan tulis.
8	Seperti apa Bapak/ibu menjelaskan tujuan praktikum kimia kepada siswa?	Tujuan praktikum juga dijelaskan sama seperti prosedur kerja.
9	Bisakah Bapak/ibu jelaskan cara membimbing siswa jika siswa banyak yang tidak mengerti dalam melakukan percobaan?	Guru tetap mengontrol siswa dengan berkeliling, dan bagi siswa yang tidak mengerti diperbolehkan untuk bertanya.
10	Bagaimana cara Bapak/ibu mengawasi siswa ketika siswa menggunakan bahan kimia pada saat praktikum?	Sebelum praktikum siswa sudah diberitahu mana bahan yang berbahaya, agar siswa lebih teliti saat menggunakannya.
11	Hal apa yang Bapak/ibu lakukan untuk menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan dengan materi yang di praktikumkan?	Menyesuaikan kebutuhan alat dan bahan disesuaikan dengan ketersediaan alat dan bahan yang tersedia di laboratorium.
12	Bagaimana cara Bapak/Ibu mendiskusikan hasil pengamatan siswa?	Mendiskusikan secara seksama agar lebih mudah dimengerti oleh siswa.
13	Bagaimana cara Bapak/ibu dalam menjelaskan hasil kesimpulan dari praktikum yang telah dilakukan?	Setelah hasil pengamatan dipaparkan maka ditarik kesimpulan berdasarkan praktikum yang telah dilakukan.
14	Adakah Bapak/ibu memberikan <i>Pos-test</i> sesudah praktikum dilaksanakan?	Tidak ada, dikarenakan keterbatasan waktu.
15	Apa yang Bapak/ibu lakukan jika ada siswa yang tidak membersihkan atau mengembalikan alat dan bahan yang telah digunakan?	Siswa yang bersangkutan tidak diperbolehkan keluar dari laboratorium.

Lampiran 16 : Dokumentasi Hasil Penelitian

DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN

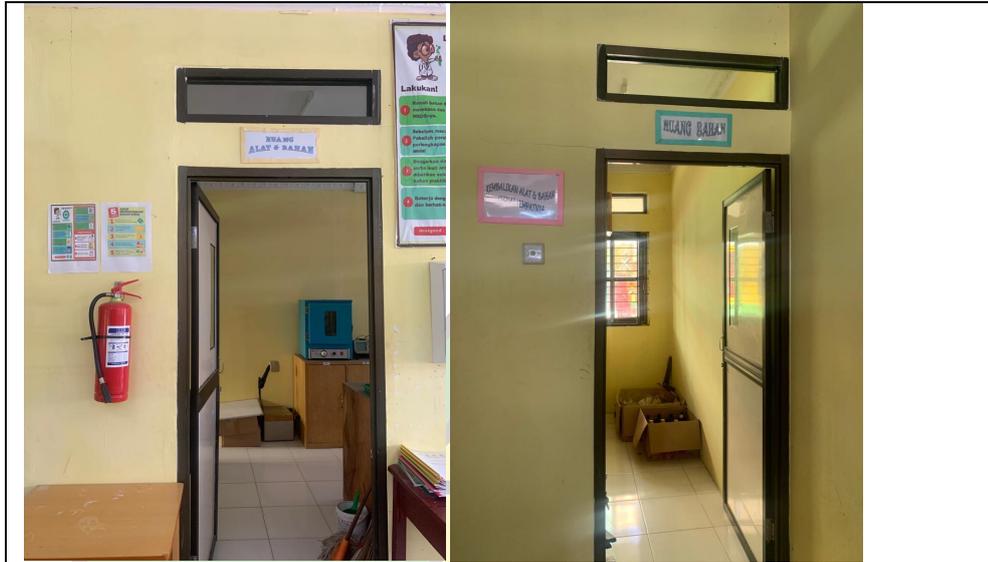
1. SMA Negeri 1 Blangkejeren



Gambar 1.1 Tampak depan SMA Negeri 1 Blangkejeren



Gambar 1.2 Ruang Laboratorium IPA SMA Negeri 1 Blangkejeren



Gambar 1.3 Ruang Penyimpanan Alat dan Bahan Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Blangkejeren



Gambar 1.4 Alat-Alat Kimia SMA Negeri 1 Blangkejeren Aspek Perabotan 44%, Peralatan Pendidikan 65%, Media Pendidikan 100%, Perlengkapan Lain 80%.



Gambar 1.5 Bahan-Bahan Kimia SMA Negeri 1 Blangkejeren
Persentase 42% Kategori “Tidak Sesuai”



Gambar 1.6 Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia di SMA
Negeri 1 Blangkejeren

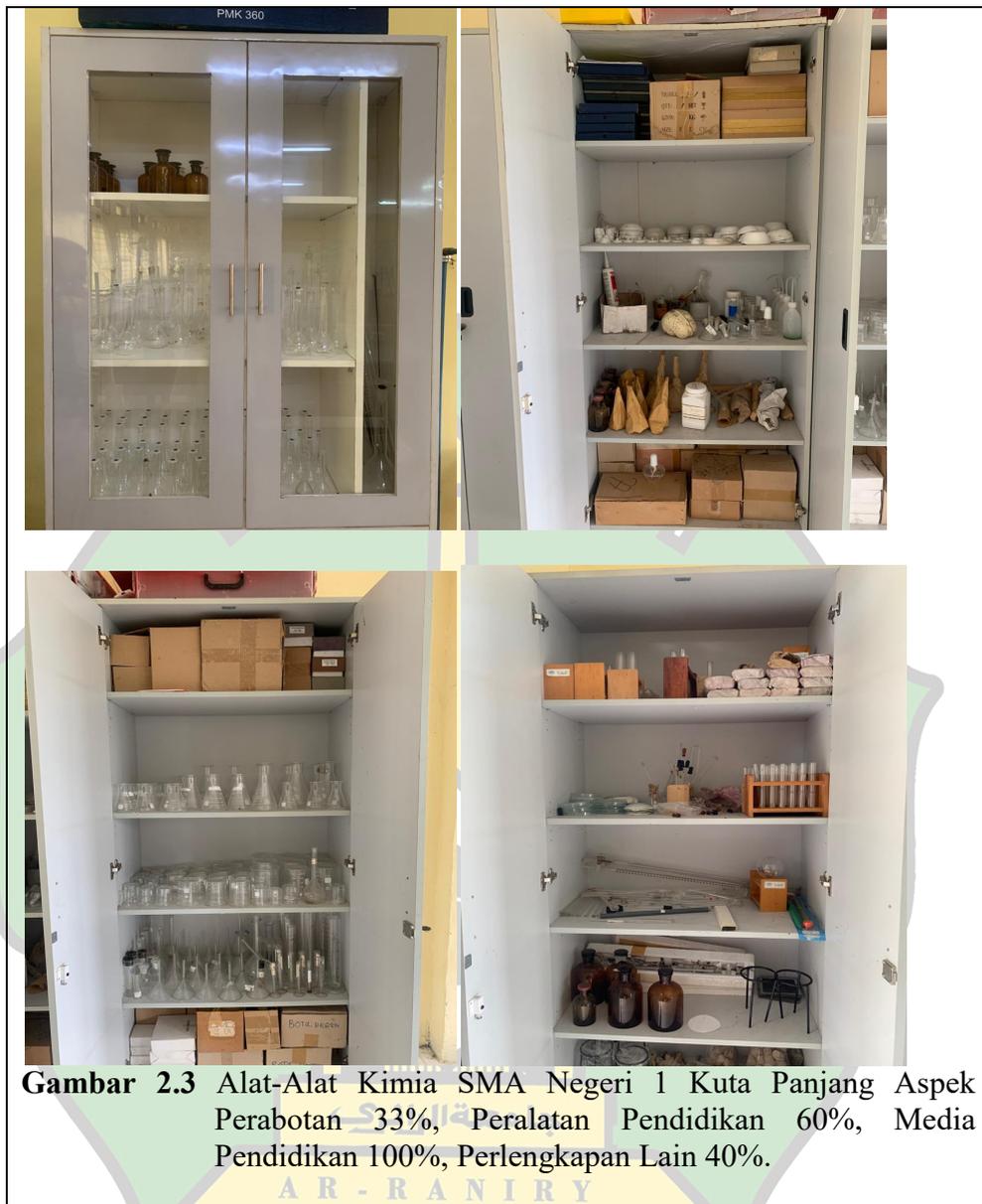
2. SMA Negeri 1 Kuta Panjang



Gambar 2.1 Tampak depan SMA Negeri 1 Kuta Panjang



Gambar 2.2 Ruang Laboratorium IPA SMA Negeri 1 Kuta Panjang



Gambar 2.3 Alat-Alat Kimia SMA Negeri 1 Kuta Panjang Aspek Perabotan 33%, Peralatan Pendidikan 60%, Media Pendidikan 100%, Perlengkapan Lain 40%.

AR-RANIRY



Gambar 2.4 Bahan-Bahan Kimia SMA Negeri 1 Kuta Panjang Persentase 38% Kategori “Tidak Sesuai”



Gambar 2.5 Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia SMA Negeri 1 Kuta Panjang

3. SMA Negeri 1 Rikit Gaib



Gambar 3.1 Tampak Depan SMA Negeri 1 Rikit Gaib



Gambar 3.1 Ruang Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Rikit Gaib



Gambar 3.2 Ruang Penyimpanan Alat dan Bahan SMA Negeri 1 Rikit Gaib



Gambar 3.4 Alat dan Bahan Kimia SMA Negeri 1 Rikit Gaib. Alat Perabotan 38%, Peralatan Pendidikan 58%, Media Pendidikan 100%, Perlengkapan Lain 50%. Bahan Persentase 57% Kategori “Sesuai”



4. SMA Negeri 1 Blangjerango





Gambar 4.2 Ruang Laboratorium Kimia SMA Negeri 1 Blangjerango



Gambar 4.3 Alat-Alat Kimia SMA Negeri 1 Blangjerango Aspek Perabotan 22%, Peralatan Pendidikan 10%, Media Pendidikan 100%, Perlengkapan Lain 30%



Gambar 4.4 Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia SMA Negeri 1 Blangjerango

5. SMA Negeri 1 Terangun



Gambar 5.1 Tampak Depan SMA Negeri 1 Terangun



Gambar 5.2 Ruang Laboratorium IPA SMA Negeri 1 Terangun



Gambar 5.3 Alat-Alat Kimia SMA Negeri 1 Terangun Aspek Perabotan 33%, Peralatan Pendidikan 32%, Media Pendidikan 100%, Perlengkapan Lain 30%.



Gambar 5.4 Bahan-Bahan Kimia SMA Negeri 1 Terangun Persentase 50% Kategori “Sesuai”



Gambar 5.5 Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia SMA Negeri 1 Terangun

6. SMA Negeri 1 Pantan Cuaca



Gambar 6.1 Tampak Depan SMA Negeri 1 Pantan Cuaca



Gambar 6.2 Ruang Laboratorium IPA SMA Negeri 1 Pantan Cuaca



Gambar 6.3 Alat dan Bahan Kimia SMA Negeri 1 Panran Cuaca. Alat Perabotan 16%, Peralatan Pendidikan 42%, Media Pendidikan 0%, Perlengkapan Lain 20%. Bahan Persentase 7% Kategori “Tidak Sesuai”



Gambar 6.4 Wawancara Kepala Sekolah dan Guru Kimia SMA Negeri 1 Pantan Cuaca

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Maya Rosa
 Nim : 180208020
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Kimia
 Tempat/Tanggal Lahir : Rikit Gaib/ 07 November 1999
 Alamat : Baet, Kec. Baitussalam, Aceh Besar
 Agama : Islam
 Telp/HP : 0822-7898-7357
 Email : 180208020@student.ar-raniry.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD : SD Negeri 1 Rikit Gaib Tahun lulus : 2012
 SMP : SMP Negeri 1 Rikit Gaib Tahun lulus : 2015
 SMA : SMA Negeri 1 Rikit Gaib Tahun lulus : 2018
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

DATA ORANG TUA

Nama Ayah : A R: Mahidin N I R Y
 Pekerjaan Ayah : Petani
 Nama Ibu : Ruslan
 Pekerjaan Ibu : Wiraswasta
 Alamat Lengkap : Jln. Rikit Gaib-Blangkejeren, Gp. Mangang, Kec. Rikit Gaib, Kab. Gayo Lues