

**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA DI MA  
SEKABUPATEN ACEH BARAT**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh**

**ALDIAN SAPUTRA  
NIM. 170208003**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2022 M / 1443 H**

**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN LABORATORIUM KIMIA DI MA  
SEKABUPATEN ACEH BARAT**

**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

**ALDIAN SAPUTRA**

**NIM. 170208003**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui oleh:

Pembimbing I



**Ir. Amna Emda, M.Pd**  
NIDN. 2009076801

Pembimbing II



**Safrijal, S.Pd.I., M.Pd**  
NIDN.2004038801

**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIKUM KIMIA DI MA  
SEKABUPATEN ACEH BARAT**

**SKRIPSI**

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

Pada hari/tanggal

jumat : 28 Juli 2023

13 Muharram 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua

Ir. Amna Emda, M.Pd  
NIDN. 2009076801

Sekretaris

Safrijal, S.Pd.I., M.Pd  
NIDN.2004038801

Penguji I

Haris Munandar, M.Pd.  
NIDN. 2012049101

Penguji II

Adean Mavasri, M. Sc  
NIDN. 2012039201

Mengetahui,

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



Prof. Safrul Mulik, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D  
NIP. 19730102 199703 1 003

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aldian Saputra  
NIM : 170208003  
Prodi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Analisis pelaksanaan kegiatan Labolatorium Kimia di seluruh MA Aceh barat.

Dengan ini menyatakan bahawa dalam penelitian skripsi, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
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 bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntunan dari pihak lain atas karya saya, dan setelah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 28 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Aldian Saputra

## ABSTRAK

Nama : Aldian Saputra  
NIM : 170208003  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Kimia  
Judul : Analisis pelaksanaan kegiatan Laboratorium Kimia di seluruh MA Aceh barat.  
Pembimbing I : Ir. Amna Emda, M.Pd  
Pembimbing II : Safrijal, S.Pd.I., M.Pd  
Kata Kunci : Analisis dan Pelaksanaan Kegiatan Laboratorium

Laboratorium kimia merupakan suatu tempat untuk melakukan pengamatan, dan praktikum kimia untuk membuktikan teori yang telah dipelajari di ruang kelas. Kegiatan praktikum merupakan suatu kegiatan yang penting dalam proses belajar mengajar dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pembelajaran kimia. Penelitian ini dilaksanakan di seluruh MA Aceh Barat, Permasalahan dalam penelitian ini adalah tentang pelaksanaan kegiatan laboratorium kimia di MA Kabupaten Aceh Barat . Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pengumpulan data menggunakan angket, wawancara dan lembar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permasalahan dalam pelaksanaan kegiatan laboratorium di sekolah adalah belum maksimalnya fasilitas laboratorium, serta sarana dan prasarana pendukung kegiatan pelaksanaan laboratorium. Data yang diperoleh dari 5 sekolah tersebut termasuk dalam katagori sangat sesuai dan sesuai. untuk sekolah MAN 1 Aceh Barat menghasilkan skor 94,6% (sangat sesuai), MAN 2 Aceh Barat menghasilkan skor 100% (sangat sesuai), MAN 3 Aceh Barat menghasilkan skor 68% (sesuai), MAS Darul Hikmah menghasilkan skor 69,3% (sesuai) dan MAS Meurebo menghasilkan skor 54,6% (sesuai). Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan pratikum kimia sudah tergolong baik.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kita ucapkan kepada Allah swt atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis. Sehingga dengan keberkahan tersebut penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Pelaksanaan kegiatan laboratorium Kimia di seluruh MA Aceh Barat. Shalawat beriring salam tidak lupa penulis sanjungkan kepangkuan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Semoga kita kelak mendapatkan syafa'at dari beliau.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah dari Allah SWT penulis telah selesai menyusun skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk dapat mengikuti sidang agar memperoleh gelar sarjana. Dari proses awal sampai selesai penulisan skripsi ini, banyak pihak – pihak yang terlibat memberikan dukungan, motivasi dan bimbingan, dan kasih sayang kepada peneliti. Dengan itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Para Wakil Dekan, Karyawan dan Karyawati di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan studi.
2. Ketua Prodi, Sekretaris Prodi, dan para dosen dan seluruh staf Prodi Pendidikan Kimia yang telah mengajarkan banyak ilmu, wawasan dan

pengalaman yang sangat berguna untuk langkah peneliti kedepannya serta telah membantu peneliti untuk menyelesaikan studi.

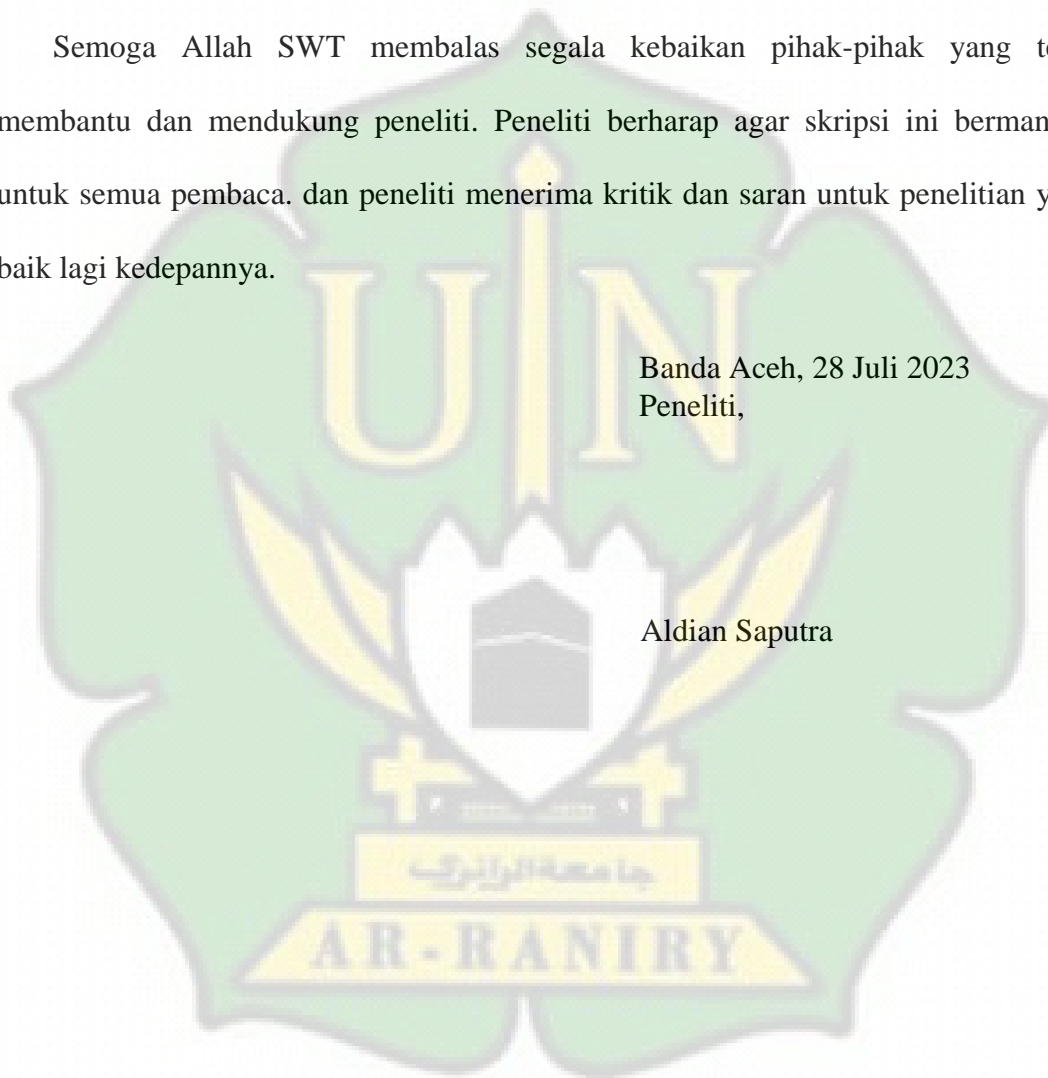
3. Ibu Ir. Amna Emda, M.Pd selaku pembimbing I yang selalu mengarahkan membimbing dan memotivasi peneliti untuk berproses dengan baik selama proses perkuliahan, bimbingan akademik, hingga sampai selesai proses skripsi.
4. Bapak Safrijal, S.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing peneliti dari proses bimbingan proposal sampai proses bimbingan skripsi, dan telah banyak memberikan ilmu untuk peneliti bagaimana cara menyusun dan menulis skripsi yang baik dan benar.
5. Bapak Validator yaitu Bapak Teuku Badlisyah, M.Pd dan Buk Noviza Rizkia, M.Pd yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi validator instrument penelitian ini.
6. Seluruh kepala sekolah di MA Aceh Barat, para guru kimia beserta siswa/siswi seluruh yang telah banyak membantu dalam proses pengumpulan data penelitian.
7. Ayahanda tercinta Fahrizal dan Ibunda Agustina yang telah banyak memberikan doa, ridho, keberkahan, dukungan material dan kasih sayang yang tiada henti untuk setiap langkah peneliti sampai sekarang.
8. Seluruh kerabat seperjuangan dari Maulaboh yang telah membantu saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Untuk diri sendiri, terima kasih sudah berjuang keras, tidak menyerah, dan bertanggung jawab untuk berproses dari awal kuliah sampai selesai proses skripsi.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung peneliti. Peneliti berharap agar skripsi ini bermanfaat untuk semua pembaca. dan peneliti menerima kritik dan saran untuk penelitian yang baik lagi kedepannya.

Banda Aceh, 28 Juli 2023  
Peneliti,

Aldian Saputra





## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Definisi Operasional .....	10
<b>BAB II : LANDASAN TEORITIS .....</b>	<b>12</b>
A. Pengertian Analisis .....	12
B. Laboratorium .....	13
C. Praktikum Kimia.....	27
D. Kegiatan Pratikum Kimia di MA.....	32
<b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Populasi dan Sampel.....	38
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	40
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	43
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
A. Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan .....	64
<b>BAB V : PENUTUP.....</b>	<b>67</b>
A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>73</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>124</b>

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam; khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat. Ilmu kimia adalah ilmu yang berbasis teori dan eksperimen. Oleh sebab itu, dalam penilaian dan pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai produk dan proses. Jika dalam proses pembelajaran kimia hanya didominasi oleh teori tanpa adanya praktek maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman siswa pada materi tersebut masih kurang optimal.<sup>1</sup>

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran di SMA/MA. Dalam pembelajarannya seringkali dikesankan bahwa kimia merupakan pelajaran yang sulit karena kosa katanya yang khas dan bersifat abstrak. Akan tetapi sebenarnya kimia tersebut jauh lebih luas dari sekedar angka-angka, rumus, dan teori yang abstrak. Kimia adalah ilmu yang logis yang dipenuhi dengan gagasan dan berbagai aplikasi yang menarik

---

<sup>1</sup> Eka Junaidi, Saprizal Hadisaputra dan Syarifa ahidah Al Idrus, “Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Lombok Barat Indonesia”. *Jurnal Pijar MIPA*, Vol. 13, No. 1, Maret 2018, h. 25.

Dalam ilmu kimia terdapat dua hal yang sangat berkaitan dan tidak dapat berarti penguasaan akan keterampilan proses sains menjadi mutlak bagi seseorang yang akan atau sedang belajar sains.

Melihat karakteristik ilmu kimia tersebut, maka laboratorium tidak dapat dipisahkan dari ilmu kimia. Selain itu proses pembelajaran kimia yang hanya menekankan pada teori saja tanpa praktek akan cenderung membosankan, kurang diminati dan akhirnya siswa menganggap bahwa pelajaran kimia itu sulit. Selanjutnya banyaknya konsep kimia yang bersifat abstrak yang harus diserap oleh siswa dalam waktu relatif terbatas menyebabkan banyak siswa gagal dalam belajar kimia. Oleh sebab itu butuh sinkronisasi antara pembelajaran teori dan praktek terutama pada pembelajaran kimia di MA.<sup>2</sup> Salah satu aspek yang mendapat perhatian utama dalam praktikum kimia adalah mengenai sarana prasarana yang tersedia.

Madrasah Aliyah merupakan Sekolah Menengah Umum yang berciri khas Islam di bawah naungan Departemen Agama. MAN yang berada dikabupaten Aceh Barat ada 3 MAN, yaitu MAN 1 Aceh Barat, MAN 2 Aceh Barat, MAN 3 Aceh Barat dan MAS ada 2 yaitu, MAS Darul Hikmah dan MAS Meurebo. Kelima Madrasah tersebut sama- sama memiliki pendidikan yang sangat bagus di dalam pendidikan agama, kelima Madrasah Aliyah ini sama- sama bertujuan untuk mengaplikasikan akhlak-akhlak yang islami kepada siswa-siswanya, terbukti dari berbagai aktifitas rutin yang dilaksanakan setiap hari dan didukung dengan kurikulum

---

<sup>2</sup> Eka Junaidi, Saprizal Hadisaputra dan Syarifa ahidah Al Idrus, "Kajian Pelaksanaan Praktikum Kimia di Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Lombok Barat Indonesia". *Jurnal Pijar MIPA*, Vol. 13, No. 1, Maret 2018, h. 25.

yang berdasarkan pokok ajaran islam ,mutu atau kualitas pendidikan lebih baik setiap tahun nya jumlah peminat siswanya selalu meningkat. Kunci utama keberhasilan peningkatan kualitas pendidikan yaitu dengan pengelolaan atau manajemen madrasah yang baik, sehingga hasil pendidikan atau interaksi proses belajar mengajar akan mengalami peningkatan yang lebih maju. kelemahan pendidikan madrasah adalah kurang memperhatikan pendidikan sains, keterampilan, dan teknologi. Adapun kelima dari Madarasah Aliyah tersebut memiliki fasilitas labotarium kimia yang berbeda-beda, pada beberapa Madrasah Aliyah di Aceh Barat terlihat peralatan labotarium masih terbungkus rapi dan jarang di gunakan di saat pratikum dan ada beberapa Madrasah Aliyah di Aceh Barat tidak pernah melakukan uji pratikum kimia, bisa dilihat dari jadwal roster sekolah yang bagaimana kondisi Madrasah Aliyah tersebut masih sangat kurang pada labotarium.<sup>3</sup>

Salah satu upaya pemerintah untuk mewujudkan sistem pendidikan nasional yakni dengan menetapkan delapan standar nasional pendidikan yang memiliki peran dan kedudukan yang sangat strategis. Delapan standar nasional tersebut antara lain: standar isi, standar proses, standar kompetensi kelulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan<sup>4</sup>.

Sarana pendidikan umumnya mencakup semua peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan dan menunjang dalam proses pendidikan, seperti:

---

<sup>3</sup> Observasi awal di MA Aceh Barat

<sup>4</sup>Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.

gedung, ruang belajar/kelas, alat-alat/media pendidikan, meja, kursi, dan sebagainya. Sedangkan yang dimaksud dengan prasarana adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan, seperti: halaman, kebun/taman sekolah, dan jalan menuju sekolah.<sup>5</sup>

Manajemen sarana dan prasarana adalah manajemen sarana sekolah dan sarana bagi pembelajaran. Manajemen sarana meliputi ketersediaan dan pemanfaatan sumber belajar bagi guru, ketersediaan sumber belajar bagi siswa, pemanfaatan sumber belajar oleh siswa, serta penataan ruangan-ruangan yang dimiliki.

Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 pada bab VII pasal 42 ayat 2 mencantumkan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan ruang kelas, ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidikan, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Ketentuan ini juga tercantum dalam lampiran peraturan menteri pendidikan nasional nomor 24 tahun 2007 tanggal 28 Juni tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah, dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah meliputi standar satuan pendidikan, lahan, bangunan gedung, serta kelengkapan sarana dan prasarana yang mencakup ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang

---

<sup>5</sup> Ahmad Nurabadi, *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan*, (Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang, 2014), h. 1.

laboratorium, ruang pimpinan, ruang tata usaha, tempat beribadah, ruang konseling, ruang UKS, ruang organisasi kesiswaan, jamban, gudang, ruang sirkulasi, dan tempat bermain/berolahraga.<sup>6</sup> Dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah diperlukan penilaian aspek psikomotor guna mengetahui kompetensi siswa setelah mengikuti proses pembelajaran selama periode tertentu. Dalam kaitan dengan pendukung kegiatan teoritis di dalam ruang kelas maka diperlukan kerja laboratorium, yang berupa praktikum atau percobaan.

Laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sehingga dimana laboratorium ini dikelola oleh teknisi/laboran yang sekarang dikenal sebagai pranata laboratorium pendidikan (PLP).<sup>7</sup>

Pengelolaan laboratorium (*Management Laboratory*) adalah salah satu usaha dalam mengelola suatu laboratorium. Laboratorium yang baik harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk memudahkan pemakaian laboratorium dalam melakukan aktivitasnya. Suatu laboratorium dapat dikelola dengan baik sangat ditentukan oleh beberapa faktor yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya.

---

<sup>6</sup> Republik Indonesia, *Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007*, Lembaran Negara Tahun 2003 No. 78, Tambahan Lembaran Negara No. 4301, Lembaran Negara Tahun 2005 No. 41, Tambahan Lembaran Negara No. 4496.

<sup>7</sup> Rico Vendamawan, "Pengelolaan Laboratorium Kimia". *Metana*, Vol. 11, No. 2, Desember 2015, h. 41.

Beberapa alat-alat laboratorium yang canggih, dengan staf profesional yang terampil belum tentu dapat berfungsi dengan baik, jika tidak didukung oleh adanya manajemen laboratorium yang baik. Oleh karena itu manajemen laboratorium adalah suatu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan laboratorium sehari-hari.<sup>8</sup>

Dalam aspek laboratorium ada nama nya praktikum, pratikum itu sendiri adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang didapat. Kegiatan praktikum merupakan suatu kegiatan yang penting dalam proses Belajar Mengajar (PBM). Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam Kurikulum saat ini. Praktikum akan lebih efektif untuk meningkatkan keahlian siswa dalam pengamatan dan meningkatkan keterampilan serta sebagai sarana berlatih dalam menggunakan peralatan. Selain itu dengan praktikum siswa dapat mengembangkan rasa ingin tahu, aktif, kreatif, inovatif, serta menumbuhkan kejujuran ilmiah.

Permasalahan yang selalu dialami saat ini yaitu kurangnya perhatian pihak sekolah terhadap manajemen laboratorium, khususnya pada laboratorium kimia. Pihak sekolah masih beranggapan bahwa penggunaan laboratorium dinilai bukan hal yang wajib dikelola, sehingga pada beberapa sekolah masih mengabaikannya. Ada sekolah yang masih menggunakan laboratorium secara bersama. Artinya sekolah belum memisahkan laboratorium secara khusus antara laboratorium kimia, biologi,

---

<sup>8</sup> Retno Sari, Tetty Resmiaty. *Aplikasi Sistem Informasi dan Manajemen Laboratorium*, (Jakarta: Indo Kemkes BPPSDM, 2017), h. 14.

dan fisika. Dan ada juga sekolah yang masih belum mempunyai laboratorium dan melakukan pelaksanaan praktikum di kelas, hal tersebut tentu dapat menghambat terlaksananya praktikum, atau bahkan praktikum tidak berlangsung sama sekali.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 21 juni 2021 di Kabupaten Aceh Barat memiliki 5 sekolah yang merupakan populasi, yaitu MAN 1 Aceh Barat, MAN 2 Aceh Barat, MAN 3 Aceh Barat, MAS Meurebo dan MAS Darul Hikmah, dari kelima populasi tersebut cuma beberapa sekolah yang memiliki laboratorium kimia yaitu Madrasah Aliyah Negeri 1 Aceh Barat, Madrasah Aliyah Negeri 2 Aceh Barat, dari kedua madrasah tersebut sudah memiliki laboratorium tapi kedua madrasah tersebut tidak melakukan praktikum, bisa dilihat dari bahan-bahan dan alat-alat masih terbungkus rapi kedua madrasah tersebut malah melakukan praktikum di kelas dengan alat-alat dan bahan-bahan sederhana dikarenakan masih sangat kurang alat-alat dan bahan-bahan untuk praktikum di laboratorium.

Di madrasah aliyah negeri 1 Aceh Barat alat-alat dan bahan-bahan laboratorium pun masih terbungkus rapi sedangkan di madrasah aliyah negeri 2 Aceh Barat alat-alat dan bahan-bahan kimia seperti tidak terurus, sedangkan Madrasah Aliyah Negeri 3 Aceh Barat masih belum mempunyai laboratorium kimia dikarenakan masih sangat kurang dana, kurangnya dana dari minat penduduk di wilayah tersebut untuk bersekolah masih sangat kurang, banyak penduduk yang anaknya bekerja daripada bersekolah, sedangkan untuk madrasah aliyah swasta masih belum mempunyai laboratorium dikarenakan Madrasah kekurangan siswa, banyak siswa yang bersekolah di SMA di daerah tersebut.



Melalui wawancara beberapa siswa mengenai proses pelaksanaan praktikum, peneliti memperoleh informasi yaitu siswa jarang melakukan kegiatan praktikum, mereka hanya bisa mendengarkan, mencatat dan menghafalkan konsep tanpa mengetahui secara pasti teori yang sudah didapat saat proses pembelajaran di kelas.

Oleh karena itu sarana laboratorium perlu diperhatikan. Penggunaan sarana dalam proses belajar mengajar sangat menunjang untuk memperjelas materi pelajaran. Agar penggunaan sarana dapat digunakan secara optimal maka harus diperhatikan pengelolaannya. Selain itu, penyimpanan sarana laboratorium juga harus diperhatikan, demi tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan ini menjadi suatu judul penelitian yaitu “**Analisis Pelaksanaan Kegiatan Pratikum Kimia di MA Sekabupaten Aceh Barat**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah adalah Bagaimana pelaksanaan kegiatan labolatorium Kimia di MA Sekabupaten Aceh Barat ?

---

<sup>9</sup> Lutfiana Rahmawati, “Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri Se-Kecamatan Godean Kabupaten Sleman”, *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, 2013, h. 53.

### C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah Mengetahui Analisis Pelaksanaan Kegiatan Laboratorium Kimia di MA Sekabupaten Aceh Barat

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu laboratorium di sekolah untuk menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

#### 2. Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu:

##### a. Bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan bagi peneliti sebagai calon guru kimia, terutama mengenai kendala terhadap pelaksanaan praktikum kimia di MA se-Kabupaten Aceh Barat serta mengetahui solusi alternatif untuk memecahkan masalah.

##### b. Bagi guru

Penelitian ini bermanfaat memberi informasi mengenai analisis pelaksanaan laboratorium dan permasalahannya sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan pembelajaran kimia pada siswa.

c. Bagi siswa

Penelitian ini bermanfaat untuk siswa dapat membangkit motivasi belajar sains.

d. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan bisa mengoptimalkan dan menjadikan bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas sekolah dalam pelaksanaan praktikum.

## E. Definisi Operasional

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

### 1. Analisis

Adalah suatu kegiatan/aktivitas berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.<sup>10</sup> Peneliti mendefinisikan analisis adalah proses untuk mengetahui suatu informasi/keadaan yang kemudian setelah informasi yang telah didapat bisa diolah datanya untuk menentukan hasil akhir.

### 2. Pelaksaan Kegiatan

---

<sup>10</sup> Aulia Zakia, “Analisis Pelaksanaan Praktikum dan Permasalahannya Pada Materi Organisasi Kehidupan di SMP (Studi Deskriptif Pelaksanaan Praktikum Se-Kecamatan Rajabasa Kotamadya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017)”, *Skripsi*, Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, 2017, h. 12.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan adalah kegiatan yang di lakukan oleh suatu badan atau wadah secara berencana,teratur dan terarah guna mencapai tujuan yang diharapkan,maupun operasional atau kebijaksanaan menjadi kenyataan guna mencapai sasaran dari program yang di tetapkan.<sup>11</sup>

### 3. Labolatorium kimia

Adalah proses pembelajaran di mana peserta didik melakukan dan mengalami sendiri, mengikuti proses, mengamati obyek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan suatu obyek, keadaan dan proses dari materi kimia yang dipelajari tentang gejala alam dan interaksinya.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan: Volume 6, Nomor 11, Mei 2016

<sup>12</sup> 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.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Pengertian Analisis**

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya atau proses pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya.<sup>13</sup> Analisis juga dapat diartikan sebagai kemampuan memecahkan atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen yang lebih sempit agar mudah dipahami. Artinya analisis adalah sesuatu usaha dalam mengamati secara mendetail dengan cara menguraikan atau menyusun yang ingin dikaji lebih mendalam.

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

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan dan sebagainya).
2. Analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman serta keseluruhan.
3. Analisis adalah penjabaran (pembentangan) sesuatu hal dan sebagainya setelah ditelaah secara seksama

---

<sup>13</sup> Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 60.

4. Analisis adalah proses pemecahan masalah yang dimulai dengan hipotesis (dugaan dan sebagainya) sampai terbukti kebenarannya melalui beberapa kepastian (pengamatan, percobaan dan sebagainya).
5. Analisis adalah proses pemecahan masalah (melalui akal) kedalam bagian-bagiannya berdasarkan metode yang konsisten untuk mencapai pengertian tentang prinsip-prinsip dasarnya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia karangan Suharso dan Ana Retnoningsih menyatakan analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkara dan sebagainya)<sup>14</sup>.

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya atau proses pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya.<sup>15</sup> Adapun analisis dalam penelitian ini adalah penyelidikan terhadap sarana dan prasarana laboratorium di MA Negeri di Kabupaten Aceh Barat serta penyelidikan terhadap pemanfaatan laboratorium kimia.

## **B. Laboratorium IPA**

### **1 Pengertian laboratorium IPA**

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

---

<sup>14</sup> Ana Retnoningsih dan Suharso, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Semarang: Widya Karya, 2005), h. 46.

<sup>15</sup> Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 60.

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

Laboratorium sebagai tempat melakukan kegiatan riset, penelitian, percobaan, pengamatan, serta pengujian ilmiah memiliki banyak fungsi yaitu:

1. Menyeimbangkan antara teori dan praktik ilmu dan menyatukan antara teori dan praktik.
2. Memberikan keterampilan kerja ilmiah bagi para peneliti, baik dari kalangan siswa, mahasiswa, dosen, atau peneliti lainnya. Hal ini disebabkan laboratorium tidak hanya menuntut pemahaman terhadap objek yang dikaji, tetapi juga menuntut seorang untuk melakukan eksperimentasi.
3. Memberikan dan memupuk keberanian para peneliti (yang terdiri dari pembelajar, peserta didik, mahasiswa, dosen dan seluruh praktisi keilmuan lainnya) untuk mencari hakikat kebenaran ilmiah dari suatu objek keilmuan dalam lingkungan alam dan lingkungan sosial.
4. Menambah keterampilan dan keahlian para peneliti dalam mempergunakan alat media yang tersedia di laboratorium untuk mencari dan menentukan kebenaran ilmiah sesuai dengan berbagai macam riset ataupun eksperimentasi yang akan dilakukan.
5. Memupuk rasa ingin tahu kepada para peneliti mengenai berbagai macam keilmuan sehingga akan mendorong mereka untuk selalu mengkaji dan mencari kebenaran ilmiah dengan cara penelitian, uji coba, maupun eksperimentasi.

6. Laboratorium dapat memupuk dan membina rasa percaya diri para peneliti dalam keterampilan yang diperoleh atau terhadap penemuan yang didapat dalam proses kegiatan kerja di laboratorium.
7. Laboratorium dapat menjadi sumber belajar untuk memecahkan berbagai masalah melalui kegiatan praktis, baik itu masalah dalam pembelajaran, masalah akademik, maupun masalah yang terjadi di tengah masyarakat yang membutuhkan penanganan dengan uji laboratorium.
8. Laboratorium dapat menjadi sarana belajar bagi para siswa, mahasiswa, dosen, aktivis, peneliti dan lain-lain untuk memahami segala ilmu pengetahuan yang masih bersifat abstrak sehingga menjadi sesuatu yang bersifat konkret dan nyata.

Secara garis besar fungsi laboratorium adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kelengkapan bagi pelajaran yang telah diterima sehingga antara teori dan praktek bukan merupakan dua hal yang terpisah.
2. Memberikan keterampilan kerja ilmiah bagi mahasiswa/siswa.
3. Memberikan dan memupuk keberanian untuk mencari hakikat kebenaran ilmiah dari suatu objek dalam lingkungan alam dan lingkungan sosial.
4. Menambah keterampilan dalam menggunakan alat dan media yang tersedia untuk mencari dan menemukan kebenaran.
5. Memupuk rasa ingin tahu mahasiswa/siswa sebagai modal sikap ilmiah seorang calon ilmuwan.



6. Memupuk dan membina rasa percaya sebagai akibat keterampilan yang diperoleh, penemuan yang didapat dalam proses kegiatan kerja laboratorium.

16

Lebih lanjut Sudaryanto menyatakan peranan dan fungsi laboratorium ada tiga, yaitu sebagai (1) sumber belajar, artinya laboratorium digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik atau melakukan percobaan, (2) metode pendidikan, yang meliputi metode pengamatan dan metode percobaan, dan (3) sarana penelitian, yaitu tempat dilakukannya berbagai penelitian sehingga terbentuk pribadi peserta didik yang bersikap ilmiah.

Menurut Depdikbud tujuan pengadaan laboratorium di antaranya adalah meningkatkan kemampuan praktek peserta didik di laboratorium. Adapun tujuan penggunaan laboratorium kimia/IPA bagi peserta didik antara lain:

1. Mengembangkan keterampilan (pengamatan, pencatatan data, penggunaan alat, dan pembuatan alat sederhana).
2. Melatih bekerja cermat, serta mengenal batas-batas kemampuan pengukuran laboratorium.
3. Melatih ketelitian mencatat dan kejelasan melaporkan hasil percobaan.
4. Melatih daya berfikir kritis, analitis melalui penafsiran eksperimen.

---

<sup>16</sup> 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.

5. Memperdalam pengetahuan.
6. Mengembangkan kejujuran dan rasa tanggung jawab.

Laboratorium adalah suatu bangunan berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis yang di dalamnya dilengkapi dengan peralatan dan bahan-bahan sesuai dengan bidang keilmuan tertentu untuk melakukan percobaan ilmiah, penelitian, praktek pembelajaran, kegiatan pengujian, kalibrasi, dan produksi bahan tertentu. Laboratorium kimia adalah suatu ruangan pengujian zat-zat kimia baik secara kuantitatif maupun kualitatif.<sup>17</sup> Pengelolaan laboratorium dikembangkan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dilengkapi dengan manual yang jelas sehingga tidak terjadi kekeliruan yang dapat menimbulkan kerusakan.<sup>18</sup>

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No 03 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan dan Angka Kreditnya yang disebut dengan laboratorium pendidikan adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan

---

<sup>17</sup> Wardiyah, *Praktikum Kimia Dasar*, (Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan, 2016), h. 1.

<sup>18</sup> Dedy Mulyasana, *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h. 109.

tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.<sup>19</sup>

## 2 Fungsi Laboratorium IPA

Menurut Decaprio *dalam* Safitri (2017) fungsi laboratorium IPA adalah sebagai berikut:

- a) memperkuat pemahaman tentang konsep IPA, baik bagi siswa (peserta penelitian di laboratorium IPA) ataupun bagi guru IPA.
- b) menumbuhkan minat, inspirasi, motivasi, dan percaya diri dalam mempelajari IPA
- c) memperkuat daya imajinasi siswa dan seluruh individu yang terlibat dalam kegiatan di laboratorium IPA, memicu inspirasi, serta dapat mengembangkan kreativitas para peserta dalam melakukan eksperimen mengenai materi-materi pelajaran IPA.
- d) melatih keterampilan eksperimen.
- e) mengembangkan kemampuan para peneliti untuk membuat *judgment* (keputusan) dalam pengujian teori ataupun eksperimentasi.
- f) wadah memperbaiki pendapat atau pemahaman yang salah atau miskonsepsi tentang pengajaran atau teori-teori yang ada dalam IPA.
- g) wahana bagi peserta atau siswa untuk menciptakan sikap ilmiah seperti

---

<sup>19</sup> Wardiyah, *Praktikum Kimia Dasar*, (Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan, 2016), h. 1.

para ahli sains, khususnya dalam materi IPA.

- h) para siswa atau peserta didik akan memperoleh kejelasan konsep, dan visualisasi konsep
- i) sebagai media untuk menumbuhkan nalar kritis terhadap para siswa di sekolah agar mereka mampu bernalar dan berpikir secara ilmiah, sehingga mereka akan menjadi calon-calon ilmuwan dunia.

Fungsi laboratorium adalah untuk mempersiapkan sarana penunjang pelaksanaan proses belajar mengajar guru ataupun siswa dalam mengembangkan pengetahuannya mengenai pendidikan dan pengajaran IPA.

### **3 Jenis Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA**

Menurut Permendiknas No. 24 Tahun 2007, standar sarana dan prasarana ini mencakup:

- a) Kriteria minimum sarana yang terdiri dari perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, teknologi informasi dan komunikasi, serta perlengkapan lainnya yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah/madrasah.
- b) Kriteria minimum prasarana yang terdiri dari lahan, bangunan, ruang-ruang, dan instalasi daya dan jasa yang wajib dimiliki oleh setiap sekolah/madrasah.

Laboratorium IPA tidak akan bermanfaat apabila tidak didukung dengan sarana/alat yang ada di laboratorium untuk melaksanakan praktikum.

Kelengkapan sarana/alat dan bahan didalam laboratorium IPA diperlukan untuk menunjang kegiatan praktikum di laboratorium IPA. Dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dijelaskan bahwa klasifikasi sarana/alat yang harus ada di laboratorium IPA minimal ada lima, yaitu perabot, perlengkapan pendidikan yang terdiri dari alat dan percobaan serta alat peraga, media pendidikan, Bahan habis pakai dan perlengkapan lain nya.<sup>20</sup>

Dalam pendidikan Sains kegiatan laboratorium merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar, khususnya kimia. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan kegiatan laboratorium untuk mencapai tujuan pendidikan sains. Fasilitas laboratorium adalah sebagai berikut: laboratorium yang baik harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk memudahkan pemakaian laboratorium dalam melakukan aktivitasnya. Fasilitas tersebut ada yang berupa fasilitas umum dan fasilitas khusus. Fasilitas umum merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh semua pemakai Laboratorium. Contohnya penerangan, ventilasi, air, bak cuci (*sinks*), aliran listrik dan gas. Fasilitas khusus berupa peralatan seperti meja siswa/mahasiswa, meja guru/dosen, kursi, papan tulis, lemari alat, lemari bahan, ruang timbang, lemari asam, perlengkapan P3K, pemadam kebakaran, dan lain-lain.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Jufriyah, Isna Mar'ah dan Kelik Isharyuudono, "Pemeliharaan Dan Penyimpanan Peralatan Laboratorium Kimia". *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, Vol. 1. No 1, h. 4-5.

<sup>21</sup> Freddy P. Limbong, "Pengelolaan Laboratorium Sekolah (Kasus Laboratorium SMA Unggul Del Tapanuli Utara)" *Jurnal Pendidikan dan Kepengawasan*, Vol. 2, No. 2, Oktober 2014, h. 51-52.

Salah satu tujuan digunakan laboratorium adalah untuk memperdalam pengetahuan peserta didik. Pengetahuan yang diperoleh peserta didik melalui pesan lisan yang disampaikan oleh guru (pendidik) di ruang kelas belum memberikan makna yang mendalam bagi peserta didik karena masih bersifat abstrak yang berupa teori-teori ilmiah. Berbagai teori yang diterima di ruang kelas akan lebih bermanfaat bagi siswa bila mereka dapat membuktikan sendiri melalui percobaan dan pengamatan. Dengan terlibat langsung dalam proses pembelajaran peserta akan memperoleh kemampuan yang dapat bertahan lebih lama pada dirinya. Disamping itu peserta didik secara aktif mengembangkan dan membangun pengetahuannya. Dengan demikian maka laboratorium sangat berperan dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik.<sup>22</sup>

Adapun alat-alat laboratorium merupakan salah satu sumber daya yang penting dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah. Akhir-akhir ini sering ditemukan banyak alat laboratorium yang dimiliki sekolah merupakan bantuan dari pemerintah maupun masyarakat yang kurang optimal penggunaannya dan bahkan tidak dapat lagi digunakan sesuai dengan fungsinya. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan dalam pendayagunaan dan pengelolaannya, agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai.<sup>23</sup>

Menurut peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 8 tahun 2018 tentang petunjuk operasional dana alokasi khusus fisik bidang pendidikan pengadaan peralatan laboratorium ipa sma pembelajaran ipa harus secara proporsional

---

<sup>22</sup> 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.

<sup>23</sup> Setiaji Santoso, "Identifikasi Hambatan Pengelolaan Alat-Alat Praktikum Kimia di Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, 2014, h. 5.

mengembangkan kemampuan deklaratif dan kemampuan prosedural maka fungsi laboratorium tidak hanya sekedar untuk kegiatan praktikum saja tetapi merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran IPA. Untuk itu, harus diupayakan ketersediaan peralatan laboratorium IPA dengan mutu yang baik dan dalam jumlah yang cukup di sekolah. Berdasarkan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) mengatur bahwa laboratorium IPA SMA terdiri atas: 1. Laboratorium Kimia 2. Laboratorium Fisika dan 3. Laboratorium Biologi. Spesifikasi teknis peralatan untuk masing-masing jenis laboratorium di atas, mencakup standar jenis dan jumlah peralatan. Pertimbangan teknis dalam penyediaan peralatan laboratorium.<sup>24</sup>

Jenis, spesifikasi, dan jumlah ideal peralatan IPA yang tersedia pada laboratorium merupakan bahan rujukan bagi pemenuhan dan penyediaan peralatan di masing-masing sekolah; 2. sekolah dapat mengidentifikasi/memilih jenis peralatan laboratorium sesuai dengan kebutuhannya, mengacu pada daftar peralatan IPA pada Tabel 2.1, 2.2, 2.3 2.4 dan 2.5 . 1 (satu) paket bantuan peralatan Laboratorium IPA dapat mencakup 1 (satu) atau lebih jenis peralatan Laboratorium (Kimia, Fisika dan Biologi), sesuai dengan kebutuhan sekolah. Secara rinci jenis, spesifikasi dan jumlah ideal peralatan Laboratorium Kimia, terdiri dari:

---

<sup>24</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Panduan Teknis Perawatan Peralatan Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2011), h. 1.

Tabel 2.1

## Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Laboratorium Kimia

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
<b>Perabot</b>			
1	Kursi	1 buah peserta didik, 1 guru	Kuat, stabil, aman, dan mudah dipindahkan.
2	Meja kerja	1 buah/ 7 peserta didik	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.
3	Meja demonstrasi	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan.

Tabel 2.2 Sarana Laboratorium

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Meja persiapan	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.
2	Lemari alat	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Tertutup dan dapat dikunci. Ukuran memadai untuk menampung semua alat.
3	Lemari bahan	2 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Cukup untuk menyimpan seluruh bahan, tidak mudah berkarat, rak tersangga dengan kuat. Pintu geser, berkunci.
4	Lemari asam	1 buah/lab	Kuat, stabil, dan aman. Ukuran ruang dalam lemari 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 buangan gas langsung keluar dan terpompa, mempunyai saluran air bersih dan buangan.



5	Bak cuci	1 buah/ 2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.	Tersedia air bersih dalam jumlah yang memadai.
---	----------	---	--

Tabel 2.3 Sarana Peralatan Pendidikan Laboratorium

Peralatan Pendidikan			
1	Botol zat	Masing-masing 24 buah/lab	Bertutup. Volume: 100 ml, 250 ml, dan 500 ml.
2	Pipet tetes	100 buah/lab	Ujung panjang, dengan karet. Ukuran 20 cm.
3	Batang pengaduk	Masing-masing 25 buah/lab	Diameter: 5 mm dan 10 mm, panjang 20 cm.
4	Gelas kimia	Masing-masing 12 buah/lab	Volume: 50 ml, 150 ml, dan 250 ml.
5	Gelas kimia	Masing-masing 3 buah/lab	Volume: 500 ml, 1000 ml, dan 2000 ml.
6	Labu Erlenmeyer	25 buah/lab	Volume 250 ml.
7	Labu takar	Masing-masing 50, 50, dan 3 buah/lab	Volume: 50 ml, 100 ml, dan 1000 ml.

Tabel 2.4 Sarana Laboratorium

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Pipet volume	Masing-masing 30 buah/lab	Skala permanen. Volume: 5 ml dan 10 ml.
2	Pipet seukuran	Masing-masing 30 buah/lab	Skala permanen. Volume: 10 ml, 25 ml, dan 50 ml.

3	Corong	Masing-masing 30 dan 3 buah/lab	Diameter: 5 cm dan 10 cm.
4	Mortar	Masing-masing 6 dan 1 buah/lab	Bahan keramik, bagian dalam berglasur. Diameter: 7cm dan 15cm.
5	Botol semprot	15 buah/lab	Bahan plastik lentur. Volume 500 ml.
6	Gelas ukur	Masing-masing 15, 15,15, 3, dan 3 buah/lab	Volume: 10 ml, 50 ml, 100 ml, 500 ml, dan 1000 ml.
7	Buret + klem	10 buah/lab	Skala permanen, tangan klem buret mudah digerakkan, kelas B. Volume 50 ml.
8	Statif + klem	Masing-masing 10 buah/lab	Besi, tahan karat, stabil, kuat, permukaan halus. Klem boss clamp.
9	Kaca arloji	10 buah/lab	Diameter 10 cm.
10	Corong pisah	10 buah/lab	Bahan gelas. Volume 100 ml.
11	Alat destilasi	2 set/lab	Bahan gelas. Volume labu 100 ml.
12	Neraca	2 set/lab	Ketelitian 10 mg.
13	pH meter	2 set/lab	Ketelitian 0,2 (analog) dan 0,1 (digital).
14	Centrifuge	1 buah/lab	Menggunakan daya listrik, minimum 4 tabung.
15	Barometer	1 buah/lab	Untuk di dinding lab, dilengkapi termometer.
16	Termometer	6 buah/lab	Dapat mengukur suhu 0-100 °C, ketelitian 1 °C, tidak mengandung merkuri.

17	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus dan hambatan. Batas ukur arus minimum 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.
18	Pembakar spiritus	8 buah/lab	Bahan gelas, bertutup.
19	Kaki tiga + alas kasa Kawat	8 buah/lab	Tinggi disesuaikan tinggi pembakar spiritus.
20	Stopwatch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 detik.
21	Kalorimeter tekanan tetap	6 buah/lab	Dapat memberikan data untuk pembelajaran entalpi reaksi.

Tabel 2.5 Bahan-bahan labolatorium kimia.

No.	Jenis	Deskripsi	Jumlah ideal
1	Asam sulfat	Larutan pekat 95 – 98%	500 ml/lab
2	HCL	36%	500cc /lab
3	Acetokarmin	Serbuk.	10 gram /lab
4	Eosin	(kristal).	25 gram /lab
5	Etanol	95%.	2500 ml /lab
6	Glukosa	Padat (kristal).	500 gram /lab
7	Indikator universal	pH 1 – 11.	4 rol/lab
8	Iodium	Padat (kristal).	). 500 gram/lab
9	KOH	Padat (kristal).	500 gram/lab
10	Mn SO <sub>4</sub>	Padat (serbuk).	500 gram/lab
11	NaOH	Padat (kristal).	500 gram/lab
12	Vaseline	Pasta	500 gram/lab
13	Kertas saring	Kualitas sekolah no 1. Diameter 90 mm.	6 pak/lab

## C. Praktikum Kimia

### 1. Pengertian Laboratorium Kimia

Kimia adalah pengalaman belajar dimana siswa berinteraksi dengan materi atau dengan sumber data sekunder untuk mengamati dan memahami materi. Metode laboratorium kimia di SMA 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.<sup>25</sup>

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Dengan demikian peranan laboratorium sangat besar sebagai sumber belajar yang efektif untuk mencapai kompetensi yang diharapkan oleh peserta didik.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> 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.

<sup>26</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Panduan Teknis Perawatan Peralatan Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2011), h. 1.

Ada dua hal yang berkaitan dengan ilmu kimia, yaitu kimia sebagai proses (kerja ilmiah) dan ilmu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, 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 atau tidaknya pembelajaran sangat dipengaruhi oleh beberapa komponen pendidikan. Salah satunya adalah guru, seorang guru harus mampu menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan cara memilih strategi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik demi terwujudnya tujuan pendidikan yang sebenarnya.

Sama halnya pada pembelajaran kimia, di samping menguasai materi kimia dengan baik, seorang guru juga 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.<sup>27</sup>

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, baik 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 pula oleh Permendikbud No. 23 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) disetiap SMP harus tersedia ruang laboratorium IPA yang dilengkapi dengan meja dan kursi yang cukup untuk siswa dan minimal satu set peralatan praktek IPA mendemonstrasikan dan eksperimen.<sup>28</sup>

Alasan pentingnya kegiatan praktikum sains adalah sebagai berikut :

- a. Praktikum membangkit 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.

---

<sup>27</sup> 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.

<sup>28</sup> 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.

- b. Praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen. Kegiatan praktikum melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan bereksperimen dengan melatih kemampuan mereka dalam mengobservasi dengan cermat, mengukur secara akurat dengan alat ukur secara aman, merancang, melakukan dan menginterpretasikan eksperimen.
- c. Praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah.
- d. Praktikum dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

## 2 Peranan Praktikum

Peranan kegiatan praktikum telah lama menjadi bagian dari pendidikan sains, peranannya telah mengalami perubahan maju dan mundur diantara penjelasan (*elucidation*) dan pembuktian (*verification*) serta penyelidikan (*investigation*) untuk menemukan fakta-fakta dan sampai pada prinsip-prinsip. Peran praktikum sebagai instrumen untuk belajar inkuiri dan belajar kognitif bukanlah peran baru. Hal ini diperkenalkan pada akhir abad ke 19 saat H.E Amstrong memulai kegiatan inkuiri di dalam pengajaran kimia dan hal ini dikenal dengan metode heuristik (*heuristic method*) atau suatu seni yang membuat peserta didik untuk menemukan sesuatu untuk mereka sendiri.

Kegiatan praktikum harus berintegrasi dengan kagiatan teoritis dan harus digunakan untuk memberikan kontribusi penting dalam menemukan fakta-fakta

melalui penyelidikan sehingga sampai kepada prinsip-prinsip yang berkaitan dengan fakta-fakta yang ditemukan. Peran laboratorium sangat penting dalam pembelajaran. Peran tersebut diantaranya yang pertama adalah sebagai wahana untuk mengembangkan keterampilan dasar mengamati atau mengukur (menggunakan alat ukur yang sesuai) dan keterampilan-keterampilan proses yang sesuai) dan keterampilan-keterampilan proses lainnya, seperti mencatat data, menarik kesimpulan, berkomunikasi, bekerjasama dalam tim. Kedua, laboratorium juga dapat dijadikan sebagai wahana untuk membuktikan konsep yang telah dibahas sebelumnya. Ketiga, laboratorium juga dapat dijadikan sebagai wahana untuk mengembangkan kemampuan berfikir melalui proses pemecahan masalah dalam rangka siswa menemukan konsep sendiri.<sup>29</sup>

Kegiatan praktikum juga memiliki beberapa alasan penting yang mengacu pada peranan kegiatan praktikum antara lain ada empat alasan tentang pentingnya pembelajaran praktikum ;

- a) Pembelajaran praktikum membangkitkan motivasi belajar, sehingga peserta didik yang termotivasi belajar akan bersungguh-sungguh dalam mempelajari sesuatu.
- b) Pembelajaran praktikum mengembangkan keterampilan dasar melalui praktikum. Dalam hal ini peserta didik dilatih untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep dengan melatih kemampuan mereka

---

<sup>29</sup> Leni Marlinda, "Manajemen Laboratorium Kimia". *Manajer Pendidikan*, Vol.10, No. 4, h. 380.



mengobservasi dengan cermat, mengukur secara akurat, menggunakan dan menangani alat secara aman merancang dan melakukannya.

- c) Praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. Hal ini karena dalam proses pembelajaran praktikum tidak hanya sekedar keterlibatan peserta didik saja, akan tetapi yang peran langsung dari peserta didik dalam identifikasi masalah, mengumpulkan data, menganalisis serta membuat dalam laporan.
- d) Praktikum dapat menunjang materi pelajaran. Dalam hal ini pembelajaran praktikum memberi kesempatan bagi peserta didik untuk menemukan dan membuktikan teori. Dengan begitu, pembelajaran praktikum dapat menunjang pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.<sup>30</sup>

#### **D. Kegiatan pratikum kimia di MA**

Praktikum atau disebut juga kegiatan laboratorium yang dimaksudkan disini adalah pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik berinteraksi dengan material sampai kepada observasi fenomena. Kegiatan laboratorium dapat dilakukan oleh peserta didik baik secara individual atau kelompok kecil dan definisi ini tidak termasuk demonstrasi kelompok besar, kunjungan ke museum atau kegiatan

---

<sup>30</sup> Sri Rahmiyati, "The Effectiveness of Laboratory Use In Madrasah Aliyah In Yogyakarta". *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 11, No. 1, h.88-100.

lapangan.<sup>31</sup>

Kegiatan praktikum dalam pendidikan sains digunakan agar peserta didik menjadi terbiasa dan akrab dengan kegiatan penyelidikan, penemuan, inkuiri dan pemecahan masalah. Sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi eksperimen yang mereka temukan dengan adanya kegiatan praktikum tersebut. Peserta didik juga dapat mengembangkan keterampilan dasar melaksanakan eksperimen yang dimiliki khususnya dalam kegiatan praktikum.

Berdasarkan kompetensi inti (KI) pada KI 3 dan KI 4, terlihat bahwa tujuan pembelajaran saintifik yang merupakan dasar dari implementasi kurikulum 2013 yang diwujudkan dalam pembelajaran kimia melalui pengefektifan dalam menggunakan laboratorium kimia. Mengacu pada kajian tersebut, maka pembelajaran kimia sangat bergantung dari sejauh mana pemerintah dalam memacu baik melalui pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana laboratorium. Berdasarkan KD dari KI-4 pada kelas XI, kemudian dianalisis mengenai KD dari KI-4 yang dalam pembelajarannya memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium kimia. Dari analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa KD yang memerlukan praktikum. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa dari 14 KD dalam KI-4 pada kelas XI terdapat 9 KD yang pembelajarannya memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium kimia. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Darsana et al (2014), mengatakan bahwa terdapat 9 judul

---

<sup>31</sup> Republik Indonesia, *Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007*, Lembaran Negara Tahun 2003 No. 78, Tambahan Lembaran Negara No. 4301, Lembaran Negara Tahun 2005 No. 41, Tambahan Lembaran Negara No. 4496.

percobaan kimia untuk kelas XI peminatan Matematika dan Ilmu Alam. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan praktikum tersebut kemudian ditentukan.<sup>32</sup>

Berikut materi kimia kelas XI kurikulum 2013 yang memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium kimia :

1. Termokimia
2. Laju reaksi
3. Kestimbangan kimia
4. Larutan asam dan basa
5. Larutan penyangga
6. Sistem koloid

Sarana pendidikan adalah semua fasilitas yang mempermudah dan memperlancar proses pendidikan dan pengajaran dan sifatnya langsung, misalnya papan tulis, buku, transparan OHP, LCD, dan sebagainya. Prasarana pendidikan adalah semua benda atau fasilitas yang mempermudah dan memperlancar proses pendidikan dan pengajaran, tetapi sifatnya tidak langsung misalnya ruang kelas/gedung, meja kursi, jalan-jalan yang di lembaga pendidikan.<sup>33</sup>

Secara etimologi (arti kata) prasarana berarti alat tidak langsung untuk mencapai tujuan. Prasarana pendidikan misalnya lokasi/tempat, bangunan sekolah, lapangan olahraga dan sebagainya. Sedangkan sarana adalah alat langsung untuk

---

<sup>32</sup> Tribagus Bagus Purbandi, Analisis Kesiapan Laboratorium , , h. 60-61.

<sup>33</sup> Ahmad Nurabadi, *Manajemen Sarana*, , , h. 2.

mencapai tujuan pendidikan, misalnya: ruang, buku, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya. Adapun yang bertanggung jawab tentang sarana dan prasarana pendidikan adalah para pengelola administrasi pendidikan. Secara mikro (sempit) maka kepala sekolah yang bertanggung jawab masalah ini.<sup>34</sup>

Sarana pendidikan adalah segala fasilitas yang diperlukan dalam proses pembelajaran yang dapat meliputi barang yang bergerak maupun barang yang tidak bergerak agar tujuan pendidikan dicapai secara efektif dan efisien. Sarana pendidikan memiliki fungsi atau peran seperti yang di kemukakan oleh Wahyuningrum (2004: 5), yaitu sebagai alat pelajaran, alat peraga dan media pengajaran. Dalam proses belajar mengajar fasilitas dalam arti sarana pembelajaran sangat dibutuhkan sebagai media penjas bagi siswa. Seperti halnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga membutuhkan sebuah media yang dapat memberikan gambaran secara nyata tentang keadaan alam yang ada di sekitar mereka. Sarana yang dimaksud adalah laboratorium sebagai tempat percobaan dan eksperimen.<sup>35</sup>

Sarana prasarana pendidikan juga merupakan komponen penunjang yang tidak dapat diabaikan dalam pencapaian pendidikan yang bernilai. Kuantitas dan kualitas sarana prasarana pendidikan sangat menentukan keberhasilan program pembelajaran

---

<sup>34</sup> Tholib Kasan. *Teori & Aplikasi Administrasi Pendidikan*, (Jakarta: Studia Press, 2005), h. 91.

<sup>35</sup> Lutfiana Rahmawati, "Pengelolaan Sarana , , , h. 3.

di sekolah. Hal ini dapat dipahami karena sarana prasarana pendidikan merupakan pendukung langsung terselenggaranya kegiatan pembelajaran.<sup>36</sup>

Keberadaan sarana dan prasarana pembelajaran sejalan dengan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah. Sarana adalah kelengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah, sedangkan prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi sekolah/madrasah.<sup>37</sup>

Proses belajar mengajar di sekolah akan berjalan dengan lancar jika ditunjang oleh sarana yang memadai, baik jumlah, keadaan, maupun kelengkapannya. Jumlah yang dimaksud adalah keberadaan dan banyak sedikitnya sarana yang dimiliki. Pemanfaatan sarana laboratorium dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan serta meningkatkan prestasi hasil belajar.<sup>38</sup>

Pengadaan sarana pendidikan pada dasarnya merupakan upaya merealisasikan rencana pengadaan sarana pendidikan yang telah disusun sebelumnya. Sering kali sekolah mendapat bantuan sarana dan prasarana pendidikan dari pemerintah, namun bantuan tersebut dalam jumlah terbatas dan tidak selalu ada, sehingga sekolah dituntut untuk selalu berusaha juga melakukan pengadaan sarana pendidikan dengan cara lain.

Kemampuan untuk mengelola sarana dan prasarana sekolah dasar merupakan hal yang sangat penting karena kualitas pendidikan pada umumnya dan kualitas

---

<sup>36</sup> Yeti Heryanti, Mumuh Muhsin, *Managemen Sumber Daya Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia), h. 31.

<sup>37</sup> Nurdyansyah, dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016), h. 16.

<sup>38</sup> Lutfiana Rahmawati, "Pengelolaan Sarana, , , h. 2.

pembelajaran pada khususnya sangat ditentukan oleh kualitas pengelolaan sarana dan prasarana sebagai komponen yang sangat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran pada khususnya dan tujuan pendidikan pada umumnya.<sup>39</sup>



---

<sup>39</sup> Nanik Sulistyowati, *Administrasi Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar*, (Malang: Pusat Pengembangan Penataran Guru IPS dan PMP Malang, 2006), h. 4.

### 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 survey. Metode survey digunakan untuk memetakan kendala yang terdapat dalam pelaksanaan praktikum kimia di beberapa sekolah sampel, berupa sarana dan prasarana laboratorium kimia berdasarkan Permendikbud No 34 Tahun 2018. Penggunaan pendekatan kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan pemikiran manusia secara individual maupun kelompok.<sup>40</sup> Penelitian ini juga bertujuan untuk memahami (*to understand*) fenomenal atau gejala sosial dengan menfokuskan pada gambaran yang lengkap tentang fenomena yang dikaji. Harapannya dengan diperoleh pemahaman yang mendalam tentang fenomena untuk selanjutnya akan menghasilkan sebuah teori.<sup>41</sup>

Menurut Miles dan Huberman, data kualitatif merupakan sumber dari deskripsi yang luas dan berlandaskan kukuh, serta memuat penjelasan tentang proses-proses yang terjadi dalam lingkup setempat. Dengan data kualitatif kita dapat mengikuti dan memahami alur peristiwa secara kronologis, menilai sebab-akibat dalam lingkup pikiran orang-orang setempat dan memperoleh penjelasan yang

---

<sup>40</sup> Tholib Kasan. *Teori & Aplikasi Administrasi* , , h. 13.

<sup>41</sup> Evi Martha dan Sudarti Kresno, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016), h. 3.

banyak dan bermanfaat. Dan lagi, data kualitatif lebih condong dapat membimbing kita untuk memperoleh penemuan yang tak diduga sebelumnya dan untuk membentuk kerangka teoritis baru; data tersebut membantu para peneliti untuk melangkah lebih maju dari praduga dan kerangka kerja awal.<sup>42</sup>

Dalam penelitian deskriptif kualitatif, peneliti memperoleh informasi dengan cara kunjungan langsung ke lapangan yaitu SMA Negeri 1 Seunagan, SMA Negeri 1 Beutong, dan SMA Negeri 3 Kuala. Instrumen penelitian dalam penelitian kualitatif adalah “*human instrument*” atau peneliti itu sendiri yang menetapkan fokus penelitian. Memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas tentuannya. Selanjutnya instrumen yang diartikan sebagai alat bantu secara sederhana itu dapat digunakan untuk melengkapi data melalui observasi, wawancara, penyebaran angket/kuesioner.

Berdasarkan pernyataan di atas maka dalam penelitian ini yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti sendiri dengan memilih informasi sumber data, melakukan pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara dan angket. Hal tersebut diharapkan dapat menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan menyimpulkan penelitian menurut informasi dari data yang sudah didapat.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada 5 MA di Kabupaten Aceh Barat, antara lain: Madrasah Aliyah Negeri 1 Meulaboh, Madrasah Aliyah Negeri 2 Suak Timah,

---

<sup>42</sup> Dr. Ulber Silalahi, MA, *Metode Penelitian Sosial*, Bandung, 2012, hlmn.284-285



Madrasah Aliyah Negeri 3 Alue Tampak, Madrasah Aliyah Swasta Darul Hikmah dan Madrasah Aliyah Negeri Lambalek . Penentuan sekolah tidak dilakukan pada seluruh populasi sekolah yang ada, tetapi terfokus pada sekolah sasaran dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu, seperti sekolah unggul dan memiliki laboratorium, namun kagiatan praktikum kimia belum efektif dilakukan.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh MA Negeri yang ada di Kabupaten Aceh Barat yang terdiri dari 7 (tujuh) MA. Berikut tabel 3.1 menunjukkan MA yang ada di Kabupaten Aceh Barat.

Tabel 3.1 Daftar MA di Kabupaten Aceh Barat

No.	Nama Sekolah	Akreditasi
1	Madrasah Aliyah negeri Meulaboh	A
2	Madrasah Aliyah negeri Suak Timah	A
3	Madrasah Aliyah negeri Alue Tampak	A
4	Madrasah Aliyah negeri Lambalek	A
5	Madrasah Aliyah swasta Darul Hikmah	A
6	Madrasah Aliyah swasta Meurebo	B
7	Madrasah Aliyah Negeri Sugai Mas	B

Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan pertimbangan tertentu, di antaranya sekolah yang sudah terakreditasi A namun pelaksanaan praktikum kimia belum efektif dilakukan dan jarak tempuh untuk melakukan penelitian. Adapun sekolah yang menjadi sampel dalam penelitian yaitu Madrasah Aliyah Negeri 1 Meulaboh, Madrasah Aliyah Negeri 2 Suak Timah, Madrasah Aliyah Negeri 3 Alue Tampak, Madrasah Aliyah Swasta Darul Hikmah dan Madrasah Aliyah Negeri Lambalek

## **D. Instrumen Pengumpulan Data**

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

### **1. 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.<sup>43</sup>

Observasi dalam penelitian ini melihat pelaksanaan pratikum laboratorium kimia di masing – masing sekolah sesuai dengan permendikbut Nomor 23 tahun 2016 tentang Standar penilaian menyebutkan bahwa salah satu penilaian keterampilan dilakukan melalui praktik.

### **2. Angket/kuesioner**

Kuesioner adalah alat pengumpulan data secara tertulis yang berisi daftar pertanyaan (questions) atau pernyataan (statement) yang disusun secara khusus dan digunakan untuk menggali dan menghimpun keterangan dan informasi sebagaimana dibutuhkan dan cocok untuk dianalisis.<sup>44</sup> Kuesioner disampaikan kepada responden melalui komunikasi tidak langsung seperti disebarakan kepada sejumlah responden

---

<sup>43</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2013), h. 145.

<sup>44</sup> Djudju Sudjana, *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah Untuk Pendidikan Nonformal dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), h. 177.

atau melalui korespondensi. Kuesioner dapat pula disampaikan secara langsung melalui tatap muka. Dalam komunikasi langsung (tatap muka), kuesioner dapat menjadi pedoman wawancara (*interview guide*).<sup>45</sup> Angket dalam penelitian ini bertujuan untuk menggali informasi tentang pelaksanaan praktikum kimia, ditujukan kepada guru kimia yang mengajar di Madrasah Aliyah Negeri 1 Meulaboh, Madrasah Aliyah Negeri 2 Suak Timah, Madrasah Aliyah Negeri 3 Alue Tampak, Madrasah Aliyah Swasta Darul Hikmah dan Madrasah Aliyah Negeri Lambalek dan kepada peserta didik.

### **3. Wawancara**

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui komunikasi langsung (tatap muka) antara pihak penanya (*interviewer*) dengan pihak yang ditanya atau penjawab (*interviewee*). Kegiatan wawancara melibatkan empat komponen yaitu, isi pertanyaan, pewawancara, responden, dan situasi wawancara.<sup>46</sup> Wawancara ini dilakukan dengan kepala sekolah tentang pelaksanaan praktikum kimia di sekolah tersebut apakah pelaksanaan praktikum dilakukan atau tidak pernah dilakukan dan mencari informasi tentang kendala pelaksanaan praktikum di sekolah tersebut.

### **4. Dokumentasi**

Dokumen sudah lama digunakan dalam penelitian sebagai sumber data karena dalam banyak hal dokumen sebagai sumber data dimanfaatkan untuk menguji,

---

<sup>45</sup>Djudju Sudjana, *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah Untuk Pendidikan Nonformal dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), h. 181.

<sup>46</sup>Djudju Sudjana, *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah Untuk Pendidikan Nonformal dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), h. 194.

menafsirkan, bahkan untuk meramalkan. Dokumen juga digunakan untuk keperluan penelitian, karena alasan-alasan yang dapat dipertanggung jawabkan. Dalam penelitian ini dokumen yang peneliti kumpulkan berupa gambar/foto dan bukti rekaman hasil wawancara.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian divalidasi terlebih dahulu. Validasi instrumen bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang kita gunakan mampu mengukur apa yang akan kita amati. Uji validitas yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Uji validitas isi berfungsi untuk menentukan suatu instrumen lembar observasi dan wawancara mempunyai isi yang sesuai. Penilaian terhadap instrumen dilakukan dengan penelaahan dan pengkajian oleh validator ahli yaitu dosen Program Studi Pendidikan Kimia UIN Ar-raniry. Berikut adalah nama-nama dosen ahli yang menjadi validator lembar observasi dan wawancara dapat dilihat pada Tabel 3.4.

No	Dosen	Bidang
1	Teuku Badlisyah, M.Pd	Bahasa
2	Noviza Rizkia, M.Pd	Bahasa

## **E. Prosedur Pengumpulan Data**

### **1. Observasi**

Observasi penelitian ini dilakukan dalam lingkungan sekolah. Observasi adalah salah satu instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini. Teknik yang digunakan saat observasi yaitu melalui pengamatan indera penglihatan dan wawancara. Observasi atau pengamatan ini dilakukan untuk melihat dan mengamati

secara langsung. Untuk mempermudah peneliti melihat dan mengamati secara langsung laboratorium, peneliti menggunakan jenis observasi terstruktur dengan membuat lembar observasi. Dalam proses observasi peneliti menggunakan alat bantu kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan foto hasil observasi.

Sebelum membuat lembar observasi, terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilalui, yaitu:

#### 1) Pembuatan Kisi-kisi Lembar Observasi

Kisi-kisi lembar observasi dibuat bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam membuat objek yang ingin diamati. Dengan adanya kisi-kisi observasi yang dibuat menjadi lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian. Adapun penyusunan lembar observasi melalui beberapa langkah di antaranya :

a) Menentukan kompetensi pengetahuan pada kelas XI yang memerlukan kegiatan praktikum di laboratorium 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 harus dilakukan di kelas XI.

d) Membuat lembar observasi yang akan digunakan sesuai dengan Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018.

#### 2) Validasi Lembar Observasi

Uji validitas yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Uji validitas isi berfungsi untuk menentukan suatu instrumen lembar observasi, mempunyai isi yang sesuai.

Hasil yang diperoleh melalui lembar observasi merupakan data utama dalam ana lisis ruang laboratorium kimia dan kelengkapan fasilitas di laboratorium kimia.

Skor yang diperoleh kemudian di hitung persentasenya menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Angka Persentase

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Nilai yang diperoleh akan dikategorikan dengan menggunakan Tabel 3.6 untuk melihat indeks perabotan, peralatan pendidikan, media pendidikan perlengkapan lain, dan bahan habis pakai berada pada kategori sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai.

Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesesuaian Perabotan, Peralatan Pendidikan, Media Pendidikan Perlengkapan Lain, dan Bahan Habis Pakai

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

(Rahayu, 2015)

## 2. Angket/kuesioner.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Dengan adanya kontak langsung antara peneliti.

dengan responden akan menciptakan suatu kondisi yang cukup baik, sehingga responden dengan sukarela akan memberikan data obyektif dan cepat.<sup>47</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup yaitu angket pilihan ganda yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Angket dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum kimia di MA Aceh Barat. Dalam penelitian ini yang menjadi responden yaitu guru kimia dan siswa. Angket yang disebarakan kepada guru kimia yang berjumlah 5 guru kimia di 5 sekolah yang menjadi sampel penelitian. Sedangkan angket yang disebarakan kepada siswa sebanyak 25 siswa di 5

<sup>47</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2013), h. 199.

sekolah yang menjadi sampel penelitian. Hasil respon guru kimia dan siswa yang telah didapat dalam menjawab angket akan digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data penelitian.

Terdapat langkah-langkah yang harus dilalui yaitu:

1) Pembuatan kisi-kisi angket guru kimia dan siswa

Kisi-kisi angket bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun pertanyaan yang ingin diketahui oleh peneliti. Kisi-kisi angket dapat dilihat pada Tabel 3.7 dan Tabel 3.8.

Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Guru Kimia

Variabel	Aspek	Diskripsi	No. Item	Jumlah Item
Pelaksanaan praktikum kimia.	1. Tahap persiapan kegiatan praktikum kimia.	1. Merancang praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan.	1	1
		2. Mempersiapkan modul/penuntun praktikum kimia.	2	1
		3. Menyiapkan alat dan bahan.	3	1
		4. Menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis.	4	1
	2. Tahap pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.	1. Membimbing jalannya praktikum kimia.	5	1
		2. Mengawasi kegiatan selama praktikum kimia.	6	1
		3. Mengkomunikasikan data hasil pengamatan.	7	1
	3. Tahap penutup kegiatan praktikum kimia.	1. Membuat kesimpulan hasil praktikum kimia.	8	1
		2. Melakukan evaluasi.	9	1
		3. Pengembalian alat dan bahan setelah praktikum	10	1



	kimia selesai.	
Total		10

Sumber: dimodifikasi dari Tesch dan Duit (2004:56) dan Decaprio (2013:124-129)

Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Siswa

Variabel	Aspek	Diskripsi	No. Item	Jumlah Item	
Pelaksanaan praktikum kimia.	1. Tahap persiapan kegiatan praktikum kimia.	1. Ketepatan waktu praktikum kimia.	1	1	
		2. Menyediakan modul/penuntun praktikum kimia.	2	1	
		3. Menyediakan alat dan bahan praktikum kimia.	3	1	
		4. Menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja.	4	1	
	2. Tahap pelaksanaan kegiatan praktikum kimia.	1. Membimbing jalannya praktikum kimia.	5	1	
		2. Mengawasi kegiatan selama praktikum kimia.	6	1	
		3. Kesesuaian materi dengan alat dan bahan praktikum kimia.	7	1	
		4. Kemampuan menggunakan alat dan bahan praktikum kimia.	8	1	
		5. Mengkomunikasikan data hasil pengamatan.	9	1	
		6. Sikap siswa.	10,11	2	
	3. Tahap penutup kegiatan praktikum kimia.	1. Membuat kesimpulan hasil praktikum kimia.	12,13	2	
		2. Melakukan evaluasi.	14	1	
		3. Pengembalian alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.	15	1	
	Total				15

Sumber: dimodifikasi dari Tesch dan Duit (2004:56) dan Decaprio (2013:124-129).

Berdasarkan Tabel 3.7 dan 3.8 dapat diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan praktikum kimia ditinjau dari beberapa aspek, yaitu

tahap persiapan kegiatan praktikum kimia, tahap pelaksanaan kegiatan praktikum kimia, dan tahap penutupan kegiatan praktikum kimia. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh pertanyaan angket sebanyak 10 pertanyaan kepada guru kimia, dan 15 pertanyaan untuk siswa. Tahapan selanjutnya adalah validasi pertanyaan angket yang telah dibuat berdasarkan kisi-kisi angket guru kimia dan angket siswa.

## 2) Validasi Angket Guru Kimia dan Angket Siswa

Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Uji validitas isi berfungsi untuk menentukan suatu instrumen angket/kuesioner mempunyai isi yang sesuai.

Skor yang diperoleh dari angket guru kimia dan siswa kemudian dianalisa menggunakan skor skala likert dan dihitung persentasenya menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Persentase respon siswa

F = Frekuensi guru kimia/siswa yang menjawab suatu pilihan

N= Jumlah guru kimia/siswa yang menjadi responden.

## 3. Wawancara

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dengan pedoman wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas. Peneliti tidak menggunakan pedoman

wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.<sup>48</sup>

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk menggali informasi tentang pelaksanaan praktikum kimia. Oleh karena itu untuk memperkuat informasi yang diambil dari informan, peneliti menggunakan alat bantu perekam suara, supaya informasi yang didapat dari informan dapat direkam dengan jelas, akan tetapi peneliti juga tetap mencatat dengan menulis informasi penting yang telah diberikan oleh informan. Wawancara dilakukan dengan 5 kepala sekolah pada masing-masing sekolah. Wawancara yang dilakukan oleh peneliti ialah wawancara tidak terstruktur berdasarkan pedoman wawancara yang telah disusun. Berikut langkah-langkah pengolahan data dari hasil wawancara:

- a) Pengumpulan data mentah hasil wawancara dan lainnya.
- b) Perorganisasian dan penyusunan data berdasarkan tema permasalahan
- c) Pemberian kode (pengkodean)
- d) Reduksi data yang sama, tidak relevan dan tidak penting
- e) Menyusun abstraksi (ringkasan) menurut tematiknya
- f) Membandingkan temuan dengan teori sebelumnya
- g) Mengecek keabsahan data
- h) Menyusun laporan.

---

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV Alfabeta, 2013), h. 131.

### 1) Pembuatan kisi-kisi pedoman wawancara

Kisi-kisi pedoman wawancara bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun butir-butir pertanyaan yang akan diajukan pada proses wawancara. Berikut adalah kisi-kisi pedoman wawancara dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 kisi-kisi lembar 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

### 2) Validasi lembar wawancara kepala sekolah

Uji validitas yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Uji validitas isi berfungsi untuk menentukan suatu instrumen wawancara mempunyai isi yang sesuai.

## 4. Dokumentasi

Pengumpulan data melalui dokumentasi dalam penelitian ini memerlukan seperangkat alat yang bisa membantu pengambilan data-data dalam bentuk dokumen seperti kamera, dokumen dapat berupa foto, gambar, dan lain-lain yang dianggap penting dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan kamera untuk mendokumentasikan foto hasil observasi laboratorium kimia.

## **F. Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif, dengan menelaah seluruh data yang bersumber dari lembar observasi, wawancara dan angket. Miles and Huberman (1984) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification.

### **1. Data Reduction (Reduksi Data)**

Peneliti akan memperoleh data dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci serta perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang 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. Data Display (Penyajian Data)**

Setelah data direduksi, maka selanjutnya mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

### 3. Conclusion Drawing/verification

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Akan tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten daat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.<sup>49</sup>

Data yang berupa angka dari hasil observasi dan angket dianalisis dengan deskriptif persentase.

Adapun rumus analisis deskriptif persentase yaitu:

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

Keterangan :

P = Angka Persentase

F = Frekuensi skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

### G. Pengecekan Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji, credibility (validitas internal), dependability (reliabilitas), dan confirmability (obyektivitas).<sup>49</sup> Dalam penelitian kualitatif ini peneliti menggunakan uji keabsahan data

---

<sup>49</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2005), h. 43.

menggunakan uji kredibilitas jenis triangulasi teknik yang berarti menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data yang diperoleh peneliti melalui wawancara, kemudian dicek kembali dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Bila dengan tiga teknik pengujian kredibilitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lainnya, untuk memastikan data mana yang dianggap benar, atau mungkin semuanya benar, karena sudut pandangnya berbeda-beda.<sup>50</sup> Data yang telah diperoleh peneliti pada saat observasi dicek kembali pada saat guru mengisi angket dan melalui dokumentasi.

---

<sup>50</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*, , h. 372-374.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Penyajian data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk mengetahui kendala terhadap pelaksanaan praktikum kimia di Madrasah Aliyah Negeri Kabupaten Aceh Barat. Data diperoleh dari beberapa sumber, yaitu melalui observasi, wawancara, angket dan dokumentasi untuk memperkuat hasil penelitian. Berikut proses penyajian data berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan angket.

###### a. Observasi

Observasi merupakan salah satu instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini. Observasi bertujuan untuk mengamati langsung pelaksanaan praktikum dan perabotan laboratorium kimia. Hasil observasi laboratorium kimia pada MAN 1 Aceh Barat, MAN 2 Aceh Barat, MAN 3 Aceh Barat MAS Meurebo dan MAS Darul Hikmah.

###### b. Angket Guru Kimia dan Siswa

Angket yang disebarakan kepada guru kimia dan siswa merupakan angket tertutup dengan pertanyaan angket sebanyak 10 pertanyaan kepada guru kimia, dan 15 pertanyaan untuk siswa. Data angket untuk guru kimia dan siswa dengan kriteria “Iya” diberikan skor (1), “Tidak” diberikan skor (0). Adapun angket guru kimia dan angket siswa dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 di bawah ini:



Tabel 4.1 Hasil Analisis seluruh Data Angket pelaksanaan pratikum kimia seluruh siswa Kimia di MA Sekabupaten Aceh Barat.

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Jumlah
1	Saya datang tepat waktu pada saat melaksanakan praktikum kimia.	24	1	25
2	Setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam kegiatan praktikum kimia.	22	3	25
3	Guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum kimia.	16	9	25
4	Guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis.	21	4	25
5	Guru mendampingi dan membimbing siswa dalam kegiatan praktikum.	23	2	25
6	Guru mengawasi jalannya praktikum di setiap kelompok.	21	4	25
7	Saya membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan.	17	8	25
8	Saya tidak mengalami kesulitan dalam penggunaan alat dan bahan praktikum.	16	9	25
9	Guru membimbing siswa menyampaikan hasil pengamatan.	23	2	25
10	Saya merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia.	22	3	25
11	Saya semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru.	23	2	25
12	Guru membimbing siswa menyimpulkan hasil pengamatan.	24	1	25
13	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.	24	1	25
14	Saya mengikuti penilaian/ <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai.	21	4	25
15	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai.	23	2	25
Jumlah		320	40	360

Tabel 4.2 Hasil Analisis seluruh Data Angket pelaksanaan pratikum kimia seluruh guru Kimia di MA Sekabupaten Aceh Barat.

No.	Pertanyaan	ya	tidak	Jumlah
1	Saya melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan.	1	4	5
2	Saya menyediakan modul/penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan.	1	4	5
3	Saya memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum.	1	4	5
4	Saya menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis.	1	4	5
5	Saya membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum.	1	4	5
6	Saya tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia.	1	4	5
7	Saya mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan.	1	4	5
8	Saya menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.	1	4	5
9	Saya melakukan penilaian/ <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.	1	4	5
10	Saya mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.	1	4	5
Jumlah		10	40	50

c. Wawancara Kepala Sekolah

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai pelaksanaan kegiatan praktikum kimia. Wawancara ditujukan kepada 5 kepala sekolah pada masing-masing sampel. Pertanyaan yang diajukan kepada kepala sekolah sebanyak 10 pertanyaan. Hasil wawancara kepala sekolah dapat dilihat pada Lampiran 24.

## 2. Pengolahan Data

### a. Observasi

Observasi dilaksanakan pada tanggal 12- 13 September 2022 di MAN 1 Aceh Barat dan MAS Meurebo, 13- 14 September 2022 di MAN 2 Aceh Barat, 15 September di MAN 3 Aceh Barat dan 16- 17 September 2022 di MAS Darul Hikmah. Berdasarkan data hasil penelitian yang berasal dari lembar observasi dan data dokumentasi maka diperoleh hasil analisis data mengenai pelaksanaan laboratorium kimia. Dari hasil analisis tersebut didapatkan persentase pelaksanaan laboratorium kimia. Kemudian di kategorikan ke dalam kategori “Sangat Sesuai”, dengan angka 75% - 100%, “Sesuai”, dengan angka 50% - 74% dan “Tidak Sesuai”, dengan angka 0% - 49%.

Berikut data hasil observasi yang telah dilakukan di MA Seluruh Kabupaten Aceh Barat dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil analisis data pelaksanaan pratikum kimia di MA Aceh Barat.

No.	Sampel	%Kegiatan Pratikum	Katagori
1	MAN 1 Aceh Barat	94,6%	SS
2	MAN 2 Aceh Barat	100%	SS
3	MAN 3 Aceh Barat	68%	S
4	MAS Darul Hikmah	69,3%	S
5	MAS Maurebo	54,6%	S

Bedasarkan tabel diatas diperoleh hasil analisis data pelaksanaan praktikum kimia di MA Aceh Barat , MAN 1 Aceh Barat sebesar 94,6% dalam katagori Sangat Sesuai, MAN 2 Aceh Barat sebesar 100% dalam katagori sangat sesuai,MAN 3 Aceh

Barat sebesar 68% dalam katagori sesuai, MAS Darul Hikmah sebesar 69,3% dalam katagori sesuai dan MAS Meurebo 54,6% dalam katagori sesuai.

b. Angket guru kimia dan angket siswa

Hasil penelitian dengan menyebarkan angket kepada guru kimia dan siswa pada masing-masing sekolah sampel dilaksanakan pada tanggal 12- 13 September 2022 di MAN 1 Aceh Barat dan MAS Meurebo, 13- 14 September 2022 di MAN 2 Aceh Barat, 15 September di MAN 3 Aceh Barat dan 16- 17 September 2022 di MAS Darul Hikmah. Angket disebarikan kepada 5 orang guru kimia. Angket yang disebarikan kepada siswa berjumlah 25 siswa. Hasil analisis data angket guru kimia dapat dilihat pada Lampiran 18, dan angket siswa dapat dilihat pada Lampiran 21.

c. Wawancara Kepala Sekolah

Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah di MAN 1 Aceh Barat, MAN 2 Aceh Barat, MAN 3 Aceh Barat, MAS Meurebo dan MAS Darul Hikmah. Berikut merupakan rekapitulasi hasil wawancara terhadap kepala sekolah di seluruh MA Kabupaten Aceh Barat Tabel 4.10 di bawah ini :

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAN 1 Aceh Barat

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Sekolah hanya memiliki laboratorium IPA.
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting, karena pelajaran IPA tanpa praktek tidak sempurna. Praktek tetap diutamakan, apalagi pelajaran kimia.

3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai untuk dilaksanakan kegiatan praktikum.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas mengenai alat-alat di laboratorium dikatakan belum memadai untuk dilaksanakan kegiatan praktikum kimia.
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Bahan-bahan di laboratorium belum memadai.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, bantuan dari dinas pendidikan provinsi.
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Ada, yaitu dari dana BOS.
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada. Hanya ada kepala laboratorium yaitu guru biologi.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Kadang-kadang dan itupun di lakukan di kelas bukan di labolatorium
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan menajemen laboratorium kimia?	Pernah, pelatihan yang biasanya diikuti di provinsi.

Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAN 2 Aceh Barat

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Sekolah sudah memiliki laboratorium, tetapi masih berlaku laboratorium IPA.
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting, karena belajar kimia tanpa praktek hanya teori tidak akan maksimal.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Sebagian sudah memadai dan ada yang belum memadai.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Alat-alat kimia di laboratorium masih membutuhkan peremajaan atau pembaharuan.

5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Bahan-bahan kimia di laboratorium sudah banyak yang kadaluarsa dan tidak bisa dipakai lagi.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, bantuan dari dana DAK (Dana Alokasi Khusus).
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Perawatan laboratorium menggunakan dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah).
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Belum ada, guru kimia sendiri yang mengurus laboratorium.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Sering tapi di kelas di karenakan labolatorium masih belum memadai.
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Pernah.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAN 3 Aceh Barat

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Tidak
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Penting, praktek sangat dibutuhkan sebagai penunjang hasil belajar.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Tidak memadai di karenakan sekolah masih belum mempunyai Labolatorium.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas alat - alat labolatorium kimia di sekolah masih belum ada.
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas bahan – bahan pun masih sama, masih belum ada.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada dari dana BOS tapi uang dari dana BOS di gunakan buat bayar guru honorer dan keperluan sekolah lain nya.
7	Apakah sekolah memiliki	Ada, tapi dana tersebut di pakai untuk

	anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	membayar guru honorer
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Ada tapi tidak sering, di karnakan praktikum di lakukan di kelas karna labolatorium masih belum ada, dan praktikum pun dilakukan dengan alat dan bahan seadanya.
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Tidak, karna pihak sekolah masih menggunakan guru honorer dan itupun guru kimia nya langsung.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAS Darul Hikmah

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Tidak
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting, karna kimia itu sendiri tidak cukup dengan materi saja.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai karna labolatorium nya saja masih belum punya.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Mengenai fasilitas alat labolatorium di sekolah masih sangat kurang, guru masih menggunakan alat yang sederhana yang ada di kehidupan sehari- hari.
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas bahan- bahan pun sama masih sama,masih sangat kurang.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Tidak ada
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk	Tidak ada dana khusus untuk perawatan

	perawatan laboratorium kimia?	laboratorium
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada labolaran atau pengurus laboratorium di karnakan pratikum di lakukan di kelas.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Kadang- kadang, karna kegiatan pratikum di lakukan di kelas itupun dengan fasilitas seadanya
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan menajemen laboratorium kimia?	Tidak , dikarnakan sekolah masih belum mempunyai laboratorium

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAS Meurebo

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Tidak ada laboratorium di sekolah
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sanget penting
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Sekolah masih belum mempunyai alat-alat laboratorium
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas bahan- bahan kimia di sekolah belum ada di karnakan sekolah belum mempunyai laboratorium IPA
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Tidak ada
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Tidak ada anggaran khusus untuk laboratorium di karnakan pihak sekolah lebih mengfokuskan ke anggaran



		pembangunan sekolah
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak karna labolatorium masih belum ada.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan	Tidak , di karnakan sekolah masih belum mempunyai labolatorium
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Tidak

### 3. Interpretasi Data

Pembelajaran kimia di sekolah sangat membutuhkan adanya kegiatan praktikum, sebagai penunjang pembelajaran kimia di kelas. Namun masih terdapat beberapa sekolah yang memiliki permasalahan pada pelaksanaan praktikum. Pada penelitian ini peneliti melihat apakah MA di Kabupaten Aceh Barat melaksanakan praktikum kimia. Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel Tabel 4.3 MAN 1 Aceh Barat dan MAN 2 Aceh Barat memiliki kategori Sangat Sesuai dengan persentase 100% - 75%, sedangkan MAN 3 Aceh Barat, MAS Darul Hikmah dan MAS Meurebo berada pada kategori Sesuai dengan persentase 74% - 50%. Dilihat dari Tabel 4.4

## B. PEMBAHASAN

Proses pembelajaran di sekolah terutama belajar kimia memerlukan adanya kegiatan praktikum kimia sebagai pendukung teori-teori yang telah disampaikan di ruang kelas. Hal ini karena jika siswa melakukan kegiatan praktikum lebih mudah memahami materi yang telah dipelajari. Belajar sains yang hanya dilakukan melalui

membaca buku maupun mendengarkan dari penjelasan guru tidaklah lengkap tanpa disertai dengan melakukan kegiatan sains yang sebagian besar dilaksanakan di laboratorium. Melalui kegiatan laboratorium peserta didik dapat mengkaji kebenaran konsep yang dipelajari secara teoritis melalui analisis kritis berdasarkan kemampuan intelektualnya. Oleh karena itu peran laboratorium kimia sangat penting sebagai penunjang hasil belajar siswa, peran laboratorium sangatlah erat dengan pembelajaran kimia, laboratorium harus memadai untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia Penelitian dilaksanakan di MA Kabupaten Aceh Barat. Sekolah yang menjadi sampel dalam penelitian yaitu MAN 1 Aceh Barat, MAN 2 Aceh Barat, MAN 3 Aceh Barat MAS Meurebo dan MAS Darul Hikmah. 2 sekolah tersebut memiliki laboratorium kimia yang masih menyatu dengan laboratorium fisika dan laboratorium biologi (laboratorium IPA), sedangkan 3 sekolah masih belum mempunyai laboratorium sama sekali di karenakan masih minim nya dana dan siswa. Dari hasil penelitian semua sekolah melakukan pelaksanaan laboratorium kimia di kelas dengan alat – alat dan bahan- bahan sederhana, Dari 5 sekolah tersebut terdapat 2 sekolah yang mempunyai laboratorium yang lengkap yaitu MAN 1 Aceh Barat dan MAN 2 Aceh Barat tapi kedua sekolah tersebut masih melakukan pelaksanaan kegiatan laboratorium di kelas di karenakan alat- alat yang pada rusak karna kurang nya perawatan dan bahan- bahan yang masih terbungkus rapi sampai sudah tidak layak di gunakan di karenakan pada kadaluarsa. Sedangkan 3 sekolah lagi masih belum mempunyai laboratorium maka dari itu 3 sekolah tersebut melakukan pelaksanaan

labolatorium di kelas. Dari kelima MA di Aceh Barat pelaksanaan kegiatan pratikum kimia masih sangat jarang di lakukan di karnakan keterbasan sarana dan prasaranan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

##### **1. Pelaksanaan pratikum di MA Aceh Barat.**

Proses pelaksanaan pratikum di MA aceh barat masih sangat kurang di lakukan dikarnakan masih ada sekolah yang belum memadai alat- alat ataupun bahan- bahan untuk melaksanakan pratikum ataupun masih ada sekolah yang tidak memiliki labolatorium. Solusi yang di tawarkan untuk menjawab kendala tersebut adalah sekolah lebih melihat lagi masalah keberadaan labolatorium dan alat- alat ataupun bahan- bahan labolatorium.

##### **2. Ruang laboratorium kimia MA Aceh Barat**

MA di sekabupaten Aceh Barat belum seluruhnya memiliki laboratorium Kimia. Masih ada sekolah belum memiliki labolatorium, kondisi tersebut tentu dapat mengganggu proses pembelajaran di bidang mata pelajaran Kimia. Solusi yang ditawarkan untuk menjawab kendala tersebut adalah walaupun sekolah belum mempunyai labolatorium kimia pihak guru setidaknya melakukan pelaksanaan pratikum di kelas dengan alat sederhana agar siswa lebih memahami materi dengan praktek.

### 3. Fasilitas laboratorium MA Aceh Barat

Fasilitas laboratorium yang tersedia pada SMA Negeri di Kabupaten Nagan Raya masih belum memenuhi standar sarana dan prasarana yang wajib dimiliki sesuai Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 tentang standar sarana dan prasarana laboratorium, masih ada beberapa sekolah yang pelaksanaan praktikum kimia di laboratorium belum efektif dilakukan.

## B. Saran

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

### 1. Bagi Dunia Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan lagi mutu pendidikan khususnya dalam hal sarana dan prasarana laboratorium sebagai penunjang proses pembelajaran kimia.

### 2. Bagi Pemerintah

Diharapkan pemerintah menyediakan dana khusus untuk pengadaan sarana dan prasarana laboratorium sekolah, agar pihak sekolah dapat mengoptimalkan fungsi laboratorium, untuk pelaksanaan kegiatan praktikum kimia yang efektif.

### 3. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan untuk lebih meningkatkan kualitas laboratorium kimia, sehingga sesuai dengan Standarisasi Permendikbud No 34 Tahun 2018 tentang Sarana dan Prasarana Laboratorium Kimia.

#### 4. Bagi Guru

Di harapkan untuk guru agar lebih bisa berfikir kreatif dalam pelaksanaan labolatorium di dalam kelas walaupun dengan alat- alat dan bahan- bahan sederhana yang terdapat dalam kehidupan sehari- hari



### DAFTAR PUSTAKA

- Agustanico Dwi Muryadi. 2017. Model Evaluasi Program Dalam Penelitian Evaluasi. Vol.3 No.1
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rhineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Assidiq, Abdul Kahfi, 2008. *Kamus Biologi*, Yogyakarta: Panji Pustaka
- Emda, Amna. 2014. Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Kerja Ilmiah. *Lantanida Journal*. Vol 2. No 2.
- Iga Rosalina, 2017. “Efektivitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan Pada Kelompok Pinjaman Bergulir Di Desa Mantren Kec Karangrejo Kabupaten Madetaan”. *Jurnal Efektivitas Pember4dayaan Masyarakat*, Vol. 01. No 01. h. 3.
- Kadir, Abdul, 2012. *Dasar-dasar pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group
- Koesmaji, W, 2004. *Teknik Laboratorium*, Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI
- Mustaji, *Laboratorium: Perspektif Teknologi Pembelajaran, Disajikan dalam Workshop Penyusunan Panduan Penggunaan Laboratorium di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya*. Pada Hari Rabu 23 Desember 2009.
- Nur Azizah, Atikah. (2017). “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.
- Nuryani.R, 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Malang : Penerbit Universitas Negeri Malang
- Permendiknas No. 24 Tahun 2007

PP No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.

Pratiwi, Alfira Julian. (2019). Identifikasi Kesulitan yang Dialami Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Darul Kamal Aceh Besar Dalam Mempelajari Materi Redoks dan Solusinya. *Skripsi*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.

Purbandi, Tri Bagus. (2019). 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.

Putranto, Hari. (2016). “Pengelolaan Dan Pengembangan Sarana Praktikum Laboratorium Dasar Instalasi Listrik Pada Prodi PTE Universitas Negeri Malang”. *Jurnal Tekno*. 25: 35.

R, Warsito, Kancono dan I Nyoman Candra. (2010). *Pengetahuan Praktis Laboratorium Kimia*. Bengkulu: UNIB Press.

Rahman, Dedi, Adlim dan Mustanir. (2015). “Analisis Kendala Dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia Pada SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar”. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(2): 11.

Rahmawati, Lutfiana. (2013). “Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri Se-Kecamatan Godean Kabupaten Sleman”, *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

Rahmiyati, Sri. (2008). “The Effectiveness of Laboratory Use In Madrasah Aliyah In Yogyakarta”. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 11(1): 88-100.

Republik Indonesia, *Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007*, Lembaran Negara Tahun 2003 No. 78, Tambahan Lembaran Negara No. 4301, Lembaran Negara Tahun 2005 No. 41, Tambahan Lembaran Negara No. 4496.

Saleh H. Emha, 2002. *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Santoso, Setiaji. (2014) . “Identifikasi Hambatan Pengelolaan Alat-alat Praktikum Kimia Di SMA Se Kecamatan Kebumen Kabupaten Kebumen”, *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

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



- Sudarmo, Unggul. (2013). *Kimia*. Jakarta: Erlangga.
- Sudijono, Anas. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono, 2005. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif-Kuantitatif dan R&D)*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kualitatif-Kuantitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kualitatif-Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Zainal Arifin, 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1: Surat Keputusan Dekan FTK Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH  
Nomor: B-1947/Un.08/FTK/Kp.07.6/01/2022

TENTANG:  
PENGANGKATAN 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 12 Januari 2022.

#### MEMUTUSKAN

- Menetapkan :  
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Ir. Anna Emda, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
2. Safrijal, M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Aldian Saputra
- NIM : 170208003
- Prodi : Pendidikan Kimia
- Judul Skripsi : Analisis Pelaksanaan Kegiatan Laboratorium Kimia di MAN Se-Kabupaten Aceh Barat
- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2022 Nomor: 025.04.2.423925/2022 tanggal 17 November 2021;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Genap Tahun Akademik 2021/2022;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Pada Tanggal : 19 Januari 2022

An. Rektor  
Dekan



Muslim Razali

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

Nomor : B-11982/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2022  
 Lamp : -  
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Aceh Barat
2. Kepala Sekolah MAN 1 Aceh Barat
3. Kepala Sekolah MAN 2 Aceh Barat
4. Kepala Sekolah MAN 3 Aceh Barat
5. Kepala Sekolah MAN Alue Tampak
6. Kepala Sekolah MAS Darul Hikmah.

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

Nama/NIM : **ALDIAN SAPUTRA / 170208003**  
 Semester/Jurusan : XI / Pendidikan Kimia  
 Alamat sekarang : Asrama IPLEMABAR Ulee Kareng Banda Aceh

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

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

Banda Aceh, 07 September 2022  
 an. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
 Kelembagaan,

Berlaku sampai : 07 Oktober  
 2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.

### Lampiran 3 : Surat Dari Kementerian Agama



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BARAT**  
 Jalan Nasional No.39 Meulaboh – Aceh Barat 23617  
 Telp. (0655) 7000143 – 7006138; Faksimile 7551115  
 Blog : kemenag\_abarat.blogspot.com

---

Nomor : B - 2976 /Kk.01.03/2/Kp.01.1/9/2022 12 September 2022  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : -  
 Hal : Izin Pengumpulan Data Skripsi

Yth,  
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry  
 Di –

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
 Dengan Hormat,

1. Sehubungan Surat Saudara Nomor: B-11982/Un.08/FTK.1/TL.00/06/2022 tanggal 07 September 2022 perihal Penelitian Ilmiah Mahasiswa atas nama saudara:

Nama : Aldian Saputra  
 Nim : 170208003  
 Jurusan : Pendidikan Kimia  
 Semester : XI  
 Alamat Sekarang : Asrama IPELMABAR Ulee Kareng Banda Aceh

Dengan Judul Ilmiah “ **Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia di MA Aceh Barat.** ”

2. Berkenaan hal tersebut di atas, kami mengizinkan untuk melakukan pengumpulan data Ilmiah pada Madrasah Aliyah (MA) yang ada di Kabupaten Aceh Barat dengan mengedepankan protokol kesehatan serta tidak mengganggu proses belajar mengajar di madrasah tersebut.

3. Demikian surat izin pengumpulan data Ilmiah ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan terima kasih.



Pih. Kepala  
 dakfar

Tembusan

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Prov. Aceh;
2. Pengawas Madrasah;
3. Ketua Prodi yang bersangkutan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

**Lampiran 4 : Surat Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah MAN 1 Aceh Barat**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BARAT  
MADRASAH ALIYAH NEGERI 1 ACEH BARAT**

NPSN : 10114232      NSM : 13111050001      AKREDITASI : A  
Jalan Sisingamangaraja Telp. (0655) 7551730, email : [manmeulaboh@gmail.com](mailto:manmeulaboh@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor :B-742/Ma.01.26/PP.00.10/09/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Negeri 1 Aceh Barat, menerangkan bahwa saudara :

N a m a                    : **ALDIAN SAPUTRA**  
NIM                        : 170208003  
Program Studi         : Pendidikan Kimia  
Judul                      : *"Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia di MA Aceh Barat.*  
Alamat                    : Asrama IPELMABAR Ulee Kareng Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Negeri I Aceh Barat Pada Tgl 12Juli s/d 13 September 2022.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Meulaboh, 16 September 2022

Kepala,



*[Signature]*  
H. Cut Aswadi, S. Ag., M. Pd  
Nip. 197211121997031002

**Lampiran 5 : Surat Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah MAN 2 Aceh Barat**



**N o m o r** : B-203/Ma.01.27/TL.00/09/2022 Suak Timah, 15 September 2022  
**Lampiran** : -  
**Perihal** : Penelitian Mengumpulkan Data Untuk Penyusunan Data Skripsi

Kepada  
 Yth Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)  
 UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh  
 di -  
 Banda Aceh

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan hormat, sesuai dengan maksud surat saudara Nomor : B-11982/Un.08/FTK.1/TL.00/09/2022 tanggal 07 September 2022, perihal tersebut di pokok surat, maka dengan ini dinyatakan bahwa:

**N a m a** : **ALDIAN SAPUTRA**  
**N I M** : 170208003  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan  
**Program Studi** : Pendidikan Kimia

Telah melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data sejak tanggal 13 s/d 14 September 2022 pada MAN 2 Aceh Barat, untuk menyusun Skripsi dengan judul : "*Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia di MA Aceh Barat*".

Demikian surat keterangan telah melaksanakan penelitian ini dikeluarkan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Kepala,  
  
**SAPAN IRWAN, S. Ag., M. Pd**  
 NIP. 197308081999051001

**Tembusan :**

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh;
2. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Aceh Barat,
3. Arsip.

**Lampiran 6 : Surat Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah MAN 3 Aceh Barat**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BARAT  
MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 ACEH BARAT  
Jalan Desa Simpang Peut Kecamatan Arongan Lambalek  
KABUPATEN ACEH BARAT**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : B.057 /Ma.01.03/PP.00.6/09/2022.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amarizal,S.Ag  
NIP : 197407061999031004  
Pangkat/Gol : Pembina (VI/a)  
Jabatan : Kepala MAN 3 Aceh Barat

Menerangkan bahwa saudara yang tersebut di bawah ini:

Nama : Aldian Saputra  
NIM : 170208003  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Semester : XI  
Alamat : Asrama IPELMABAR Ulee Kareng Banda Aceh

Yang bersangkutan telah melakukan Penelitian Pada MAN 3 Aceh Barat Pada Tanggal 15 September 2022 untuk Pengumpulan Data Skripsi dengan judul ilmiah “ Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia di MA Aceh Barat “.


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Simpang Peut, 13 September 2022

**Kepala,**

  
Amarizal

## Lampiran 7 : Surat Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah MAS Meurebo Aceh Barat



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**MADRASAH ALIYAH SWASTA (MAS) MEUREUBO**  
**NPSN : 10114236 NSM : 131211050005**  
 Jln.Eks PT.RGM Meureubo-Ujong Tanah Darat Kec. Meureubo

---

Nomor : B.031/Ma.01.33/2/PP.00.6/09/2022  
 Sifat : Biasa  
 Lampiran : -  
 Hal : Izin Penelitian Ilmiah

Yth,  
**Ketua Prodi Pendidikan Kimia**  
**Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan**  
**Universitas Islam Negeri Ar-Raniry**  
 Di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
 Dengan hormat,


1. Sehubungan surat nomor : B-2976/Kk.01.03/2/Kp.01.1/9/2022 tanggal 12 September 2022 Izin penelitian Ilmiah mahasiswa atas nama saudarah

Nama : Aldian Saputra  
 Nim : 170208003  
 Jurusan : Pendidikan Kimia  
 Semester : XI  
 Alamat sekarang : Asrama IPELMABAR Ulee Kareng Banda Aceh

Dengan judul ilmiah " *Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia Di MA Aceh Barat.*"

2. Berkenaan ha tersebut diatas.kami mengizinkan untuk melaksanakan penelitian imiah pada Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Meureubo kabupaten Aceh Baratdengan mengedepankan protoko kesehatan serta tidak mengganggu proses belajar mengajar.

3. Demikian surat izin penelitian ilmiah kami keluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan terimah kasih.

Meureubo, 14 September 2022  
 Kepala Madrasah,  
  
**Jalinur, S.Ag**  
 Nip.197110102003121003



**Lampiran 8 : Surat Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah MAS Darul Hikmah Aceh Barat**



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**MADRASAH ALIYAH SWASTA DARUL HIKMAH**  
 NSM: 131211050001 NPSN: 10114235  
 E-mail: darulhikmahbr@gmail.com  
 Jln. Nasional Meulaboh-Tapak Tuan Km. 6 Hp. 0822-7206-1917

---

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
**Nomor: B.15/Ma.01.31/KP.01.2/09/2022**

Kepala Madrasah Aliyah Swasta Darul Hikmah Desa Peunaga Rayeuk Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat menerangkan bahwa:

**Nama** : Aldian Saputra  
**NIM** : 170208003  
**Jurusan** : Pendidikan Kimia  
**Universitas** : Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut di atas telah melakukan penelitian tentang “*Analisis Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Kimia di MA Aceh Barat*”, pada MAS Darul Hikmah Waktu Penelitian tanggal 16-17 September 2022.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peunaga Rayeuk, 17 September 2022  
 Kepala Madrasah

  
**Yusdarman, M. Ag**  
 Nip. 197707052009011019

## Lampiran 9 : Validasi Angket Siswa

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Identitas Responden :

Kelas :  
 Nama Sekolah :  
 Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

1. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No.	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?		
2.	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?		
3.	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?		
4.	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?		
5.	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?		
6.	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?		
7.	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan ?		
8.	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?		
9.	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?		
10.	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?		
11.	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?		
12.	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan.		
13.	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.		
14.	Saya mengikuti penilaian/ <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai.		
15.	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai.		

### LEMBAR VALIDASI ANGKET

**Petunjuk :**

Berilah tanda *checklist* (√) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan materi yang akan diteliti

Skor 1 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan materi yang akan diteliti maupun sebaliknya

Skor 0 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan materi yang akan diteliti

Pertanyaan No.	2	1	0
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		

Banda Aceh, 07 September 2022  
Validator Ahli,



( Noviza Rizkia, M.Pd. )

## Lampiran 10 : Validasi Angket Guru

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIKUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

**Identitas Responden :**

**Kelas :**  
**Nama Sekolah :**  
**Hari/Tanggal :**

**Petunjuk Pengisian :**

1. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?		
2.	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?		
3.	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?		
4.	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?		
5.	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?		
6.	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?		
7.	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikkan ?		
8.	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?		
9.	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?		
10.	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?		
11.	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?		
12.	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan.		

13	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.		
14	Saya mengikuti penilaian/ <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai.		
15	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai.		



### LEMBAR VALIDASI ANGKET

**Petunjuk :**

Berilah tanda *checklist* (√) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

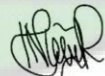
Skor 2 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan materi yang akan diteliti

Skor 1 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan materi yang akan diteliti maupun sebaliknya

Skor 0 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan materi yang akan diteliti

Pertanyaan No.	2	1	0
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		

Banda Aceh, 07 September 2022  
Validator Ahli,



(Noviza Rizkia, M.Pd.)

## Lampiran 11 : Validasi Wawancara

### LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Nama Responden :

Nama Sekolah :

Hari/Tanggal :

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	
2.	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	
3.	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	
4.	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	
5.	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	
6.	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	
7.	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	
8.	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	
9.	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	
10.	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH**  
**ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIKUM KIMIA DI MA**  
**SEKABUPATEN ACEH BARAT**

**Petunjuk :**

Berilah tanda *checklist* (√) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

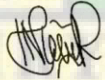
Skor 2 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan materi yang akan diteliti

Skor 1 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan materi yang akan diteliti maupun sebaliknya

Skor 0 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan materi yang akan diteliti

Pertanyaan No.	2	1	0
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

Banda Aceh, 07 September 2022  
 Validator Ahli,

  
 (Noviza Rizkia, M.Pd.)



## Lampiran 12 : Validasi angket siswa

### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Nama Guru :  
 Nama Sekolah :  
 Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

1. Sebelum anda mengisi kuisisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan ?		
2.	Apakah anda menyediakan modul/penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan ?		
3.	Apakah anda memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum ?		
4.	Apakah anda menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?		
5.	Apakah anda membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum ?		
6.	Apakah anda tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia ?		
7.	Apakah anda mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan ?		
8.	Apakah anda menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan ?		
9.	Apakah anda melakukan penilaian/ <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.		
10.	Apakah anda mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.		

**LEMBAR VALIDASI ANGKET TERHADAP PELAKSANAAN  
KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT**

**Petunjuk :**

Berilah tanda *checklist* (√) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:


Skor 2 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan materi yang akan diteliti

Skor 1 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan materi yang akan diteliti maupun sebaliknya

Skor 0 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan materi yang akan diteliti

Pertanyaan No.	2	1	0
(1)	(2)	(3)	(4)
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		

Banda Aceh, 2022  
Validator Ahli,

  
( )

### Lampiran 13 : Validasi angket guru

#### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Identitas Responden :

Kelas :

Nama Sekolah :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian :

1. Sebelum anda mengisi kuisisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?		
2.	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?		
3.	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?		
4.	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?		
5.	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?		
6.	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?		
7.	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan ?		
8.	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?		
9.	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?		
10.	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?		
11.	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?		
12.	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan.		

13	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.		
14	Saya mengikuti penilaian/ <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai.		
15	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai.		



### LEMBAR VALIDASI ANGKET

**Petunjuk :**

Berilah tanda *checklist* (√) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:

Skor 2 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan materi yang akan diteliti

Skor 1 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan materi yang akan diteliti maupun sebaliknya

Skor 0 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan materi yang akan diteliti

Pertanyaan No.	2	1	0
(1)	(2)	(3)	(4)
1	√		
2	√		
3	√		
4	√		
5	√		
6	√		
7	√		
8	√		
9	√		
10	√		
11	√		
12	√		
13	√		
14	√		
15	√		

Banda Aceh, 2022  
Validator Ahli,

  
( )

## Lampiran 14 : Validasi wawancara

### LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Nama Responden :

Nama Sekolah :

Hari/Tanggal :

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	
2.	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	
3.	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	
4.	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	
5.	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	
6.	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	
7.	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	
8.	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	
9.	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	
10.	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA KEPALA SEKOLAH  
ANALISIS PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIKUM KIMIA DI MA  
SEKABUPATEN ACEH BARAT**

**Petunjuk :**

Berilah tanda *checklist* (√) pada salah satu alternatif skor validasi yang tersedia sesuai dengan penilaian anda, jika:


Skor 2 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif dan sesuai dengan materi yang akan diteliti

Skor 1 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya sudah komunikatif tetapi belum sesuai dengan materi yang akan diteliti maupun sebaliknya

Skor 0 : Untuk setiap butir soal yang susunan kalimatnya tidak komunikatif dan tidak sesuai dengan materi yang akan diteliti

Pertanyaan No.	2	1	0
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Banda Aceh, 2022  
Validator Ahli,

  
 ( \_\_\_\_\_ )

### Lampiran 15 : Hasil angket Guru MAN 1 ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUKUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT


Nama Guru : Anas Kausar  
 Nama Sekolah : MAN 1 Aceh Barat  
 Hari/Tanggal : 13 September 2022

Petunjuk Pengisian :

4. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
5. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
6. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan ?		✓
2.	Apakah anda menyediakan modul/penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan ?		✓
3.	Apakah anda memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum ?	✓	
4.	Apakah anda menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?		✓
5.	Apakah anda membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum ?		✓
6.	Apakah anda tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia ?		✓
7.	Apakah anda mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan ?		✓
8.	Apakah anda menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan ?		✓
9.	Apakah anda melakukan penilaian/ <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.		✓
10.	Apakah anda mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.		✓

Meulaboh, 13 - 9 - 2022

  
 ( \_\_\_\_\_ )



### Lampiran 16 : Hasil angket Guru MAS Darul Hikmah ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Nama Guru : Syarifah Yumaherni, S.Pd  
 Nama Sekolah : MAS DARUL HIKMAH  
 Hari/Tanggal : 16/9-2022 Meulaboh

Petunjuk Pengisian :

4. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
5. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
6. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan ?	✓	
2	Apakah anda menyediakan modul penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan ?	✓	
3	Apakah anda memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum ?	✓	
4	Apakah anda menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5	Apakah anda membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum ?	✓	
6	Apakah anda tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia ?	✓	
7	Apakah anda mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan ?	✓	
8	Apakah anda menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan ?	✓	
9	Apakah anda melakukan penilaian <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.	✓	
10	Apakah anda mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.	✓	

Meulaboh, 16 Sept 2022

*Syarifah Yumaherni, S.Pd*  
 Syarifah Yumaherni, S.Pd

### Lampiran 17 : Hasil angket Guru MAN 3 ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Nama Guru : ERMA DIANA, S.Pd  
 Nama Sekolah : MAN 3 ACEH BARAT  
 Hari/Tanggal : 15 - 09 - 2022

Petunjuk Pengisian :

4. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
5. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
6. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan ?	✓	
2	Apakah anda menyediakan modul/penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan ?	✓	
3	Apakah anda memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum ?	✓	
4	Apakah anda menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5	Apakah anda membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum ?	✓	
6	Apakah anda tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia ?	✓	
7	Apakah anda mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan ?	✓	
8	Apakah anda menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan ?	✓	
9	Apakah anda melakukan penilaian <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.	✓	
10	Apakah anda mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.	✓	

Meulaboh, 15-09-2022

  
 (ERMA DIANA, S.Pd)

### Lampiran 18 : Hasil angket Guru MAS Meurebo ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Nama Guru : *Firda Maulianty*  
 Nama Sekolah : *MAS MEUREBO*  
 Hari/Tanggal : *Rabu / 14 Sept 2022*

##### Petunjuk Pengisian

4. Sebelum anda mengisi kuisoner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
5. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
6. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan ?	✓	
2.	Apakah anda menyediakan modul/penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan ?	✓	
3.	Apakah anda memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum ?	✓	
4.	Apakah anda menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5.	Apakah anda membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum ?	✓	
6.	Apakah anda tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia ?	✓	
7.	Apakah anda mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan ?	✓	
8.	Apakah anda menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan ?	✓	
9.	Apakah anda melakukan penilaian <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.	✓	
10.	Apakah anda mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.	✓	

Meulaboh, 14 Sept 2022

  
 (Firda Maulianty)

### Lampiran 19 : Hasil angket Guru MAN 2 ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON GURU TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT


Nama Guru : Sri Wahyuni, S.Pd  
 Nama Sekolah : MAN 2 Aceh Barat  
 Hari/Tanggal : Rabu / 14 September 2022

##### Petunjuk Pengisian

- Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
- Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
- Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda melaksanakan kegiatan praktikum kimia sesuai dengan waktu yang ditentukan ?	✓	
2.	Apakah anda menyediakan modul/penuntun sebelum praktikum kimia dilakukan ?		✓
3.	Apakah anda memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum praktikum ?	✓	
4.	Apakah anda menjelaskan tujuan praktikum, penggunaan alat dan bahan serta prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5.	Apakah anda membimbing siswa ketika siswa mengalami kesulitan saat praktikum ?	✓	
6.	Apakah anda tidak membiarkan siswa bekerja sendiri dalam menggunakan bahan kimia ?		✓
7.	Apakah anda mendampingi siswa saat menyimpulkan hasil pengamatan ?	✓	
8.	Apakah anda menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan ?	✓	
9.	Apakah anda melakukan penilaian/ <i>post-test</i> setelah praktikum selesai.		✓
10.	Apakah anda mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum kimia selesai.	✓	

Meulaboh, 14 - 09 - 2022

  
 Sri Wahyuni, S.Pd

## Lampiran 20 : Hasil angket siswa MAN 1 ACEH BARAT

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABU PATEN ACEH BARAT

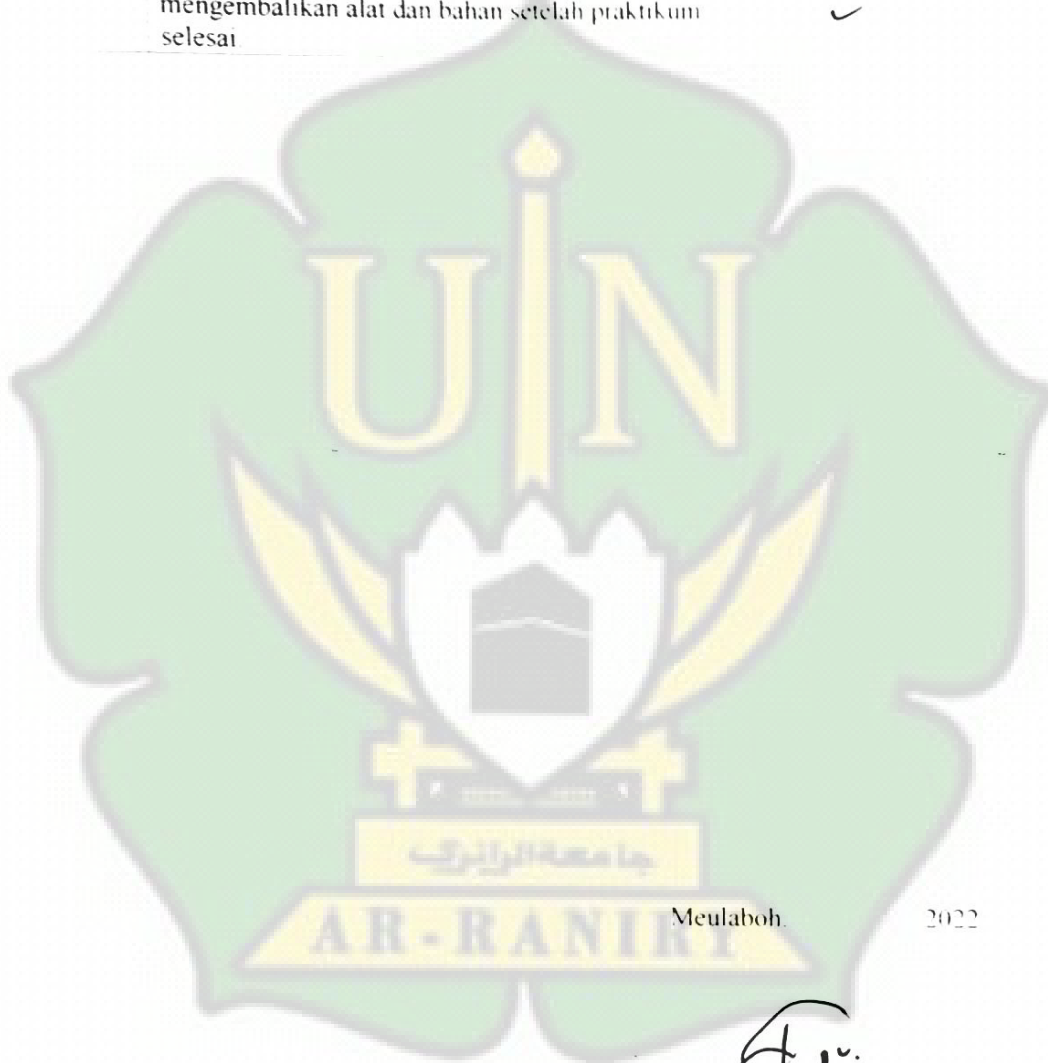
Identitas Responden : Putri Mulya Nadhifa  
 Kelas : XI MIPA 4  
 Nama Sekolah : MAN 1 ACEH BARAT  
 Hari/Tanggal : 13 - 9 - 2022

#### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
2.	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
3.	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?	✓	
4.	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5.	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?	✓	
6.	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?	✓	
7.	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan ?	✓	
8.	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?	✓	
9.	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?	✓	
10.	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?	✓	
11.	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?	✓	
12.	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan.	✓	

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 13 | Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan  | ✓ |
| 14 | Saya mengikuti penilaian <i>post-test</i> dan guru setelah praktikum kimia selesai                      | ✓ |
| 15 | Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai | ✓ |



*Putri Mulya Nadhifa*  
Putri Mulya Nadhifa

## Lampiran 21 : Hasil angket siswa MAN 3 ACEH BARAT

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

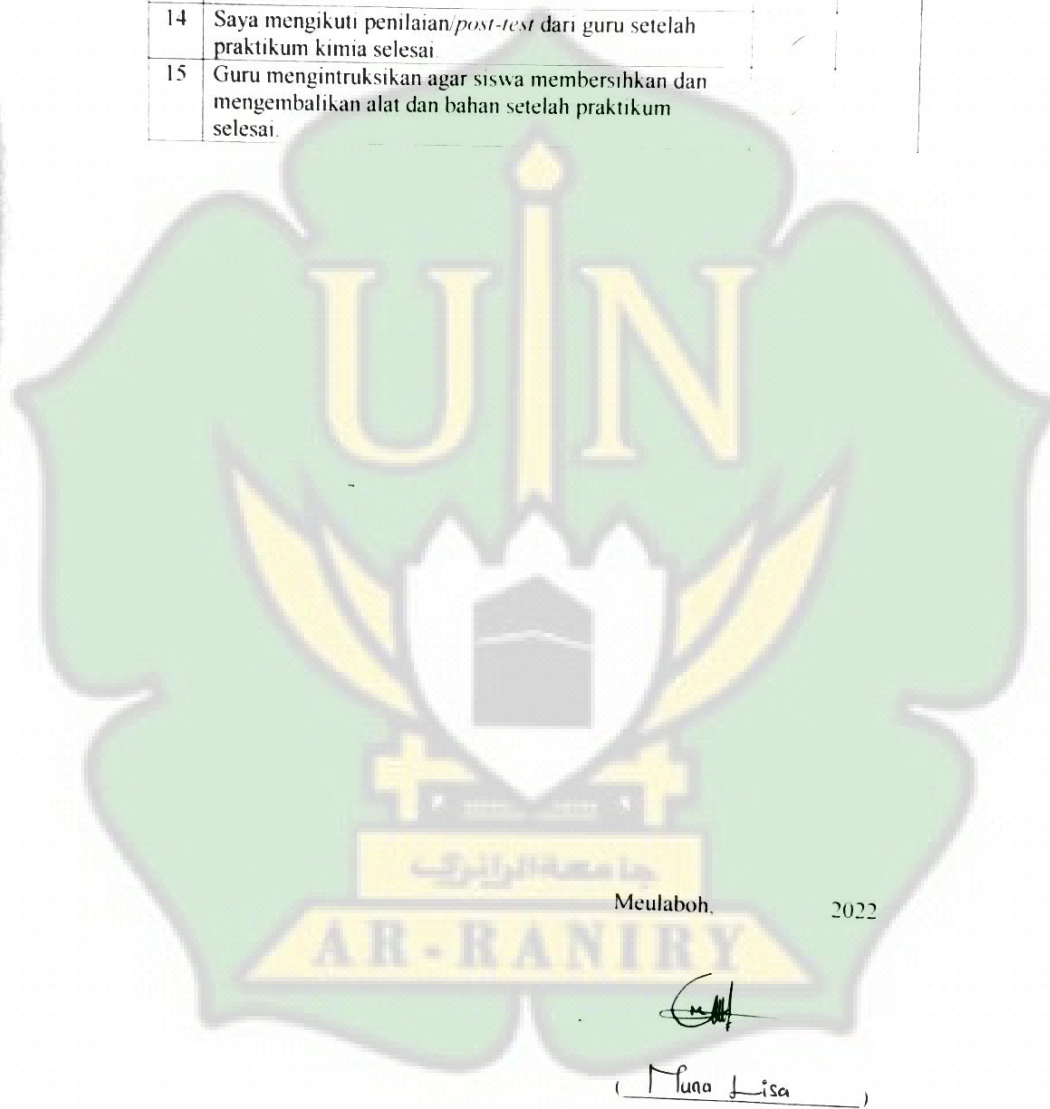
Identitas Responden : Muna Lisa.  
 Kelas : XI IPA  
 Nama Sekolah : MAN 3 ACEH BARAT  
 Hari/Tanggal : Kamis / 18.09.2022

Petunjuk Pengisian :

1. Sebelum anda mengisi kuisisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya.

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
2.	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
3.	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?	✓	
4.	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5.	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?	✓	
6.	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?	✓	
7.	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan ?	✓	
8.	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?	✓	
9.	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?	✓	
10.	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?	✓	
11.	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?	✓	
12.	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan.		

13	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Saya mengikuti penilaian <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai.	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai.	<input checked="" type="checkbox"/>





## Lampiran 22 : Hasil angket siswa MAN 2 ACEH BARAT

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

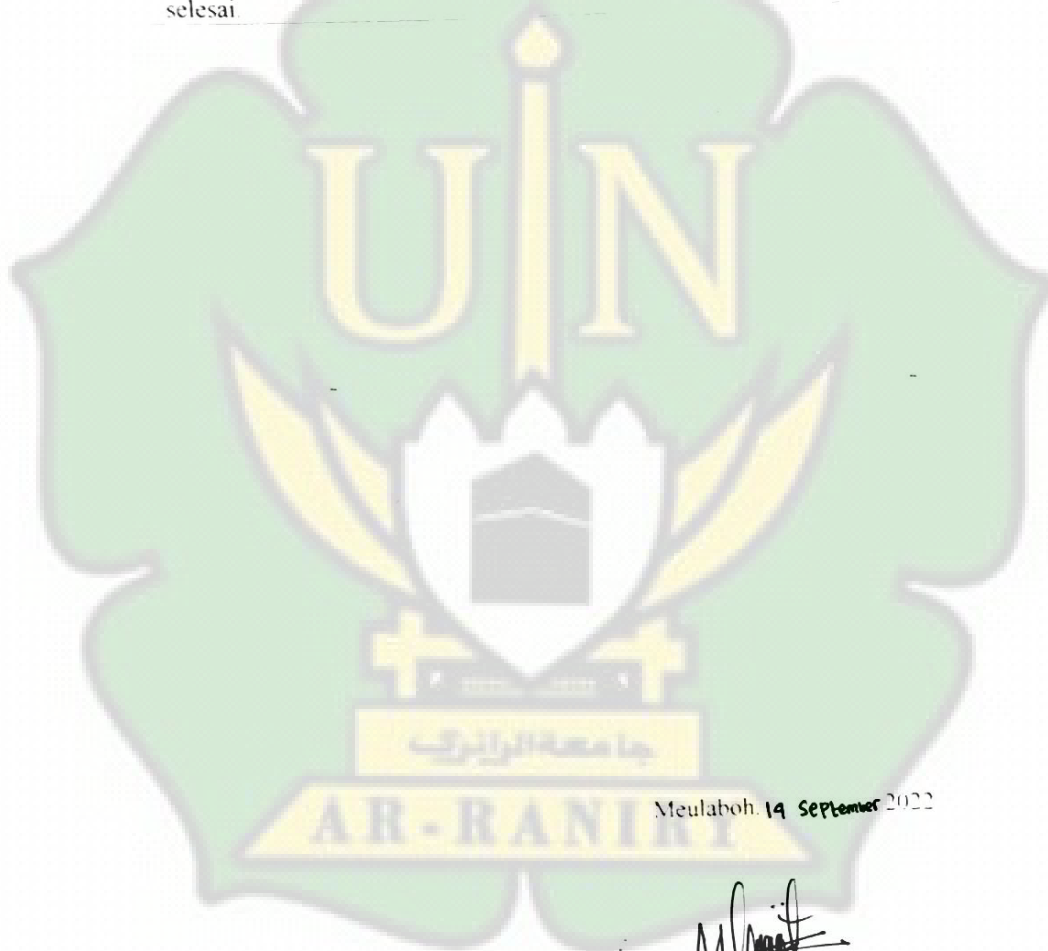
Identitas Responden : Meny hasana  
 Kelas : XI / IPA 1  
 Nama Sekolah : MAN 2 Aceh barat  
 Hari/Tanggal : Rabu 14 September 2022

#### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum anda mengisi kuisisioner ini terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda ceklist (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
2	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
3	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?	✓	
4	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?	✓	
6	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?	✓	
7	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikkan ?	✓	
8	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?	✓	
9	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?	✓	
10	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?	✓	
11	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?	✓	
12	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan	✓	

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 13 | Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan.  | ✓ |
| 14 | Saya mengikuti penilaian <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai                      | ✓ |
| 15 | Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai. | ✓ |



Meulaboh, 19 September 2022

Melly hasana

### Lampiran 23 : Hasil angket siswa MAS Darul Hikmah ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATIUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

Identitas Responden : Muhammad Paras Gunawan  
 Kelas : XI A  
 Nama Sekolah : MAS Darul Hikmah  
 Hari/Tanggal : Jumat 16-09-2022

##### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum anda mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (x) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
2	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
3	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?		✓
4	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?		✓
5	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?	✓	
6	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?	✓	
7	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan ?	✓	
8	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?	✓	
9	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?	✓	
10	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?	✓	
11	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?	✓	
12	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan.	✓	

13	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan	✓	
14	Saya mengikuti penilaian <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai.		✓
15	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai	✓	



Meulaboh, 16/09/2022

M. Paras Smanan

### Lampiran 24 : Hasil angket siswa MAS Meurebo ACEH BARAT

#### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PRATI-KUM KIMIA di MA SEKABUPATEN ACEH BARAT

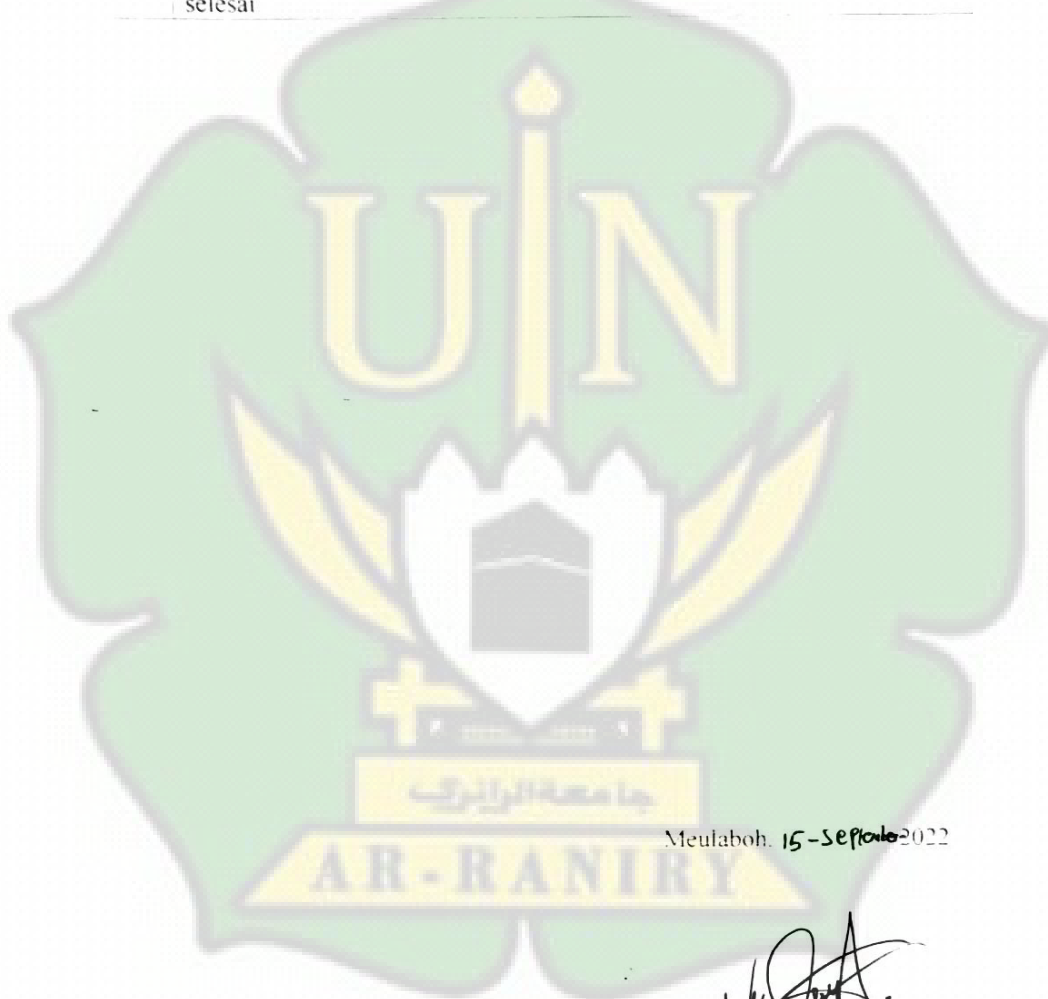
Identitas Responden : waliyol Amri  
 Kelas : XI  
 Nama Sekolah : MAS Meurebo  
 Hari/Tanggal : 15 - September - 2022

#### Petunjuk Pengisian

1. Sebelum anda mengisi kuisisioner ini, terlebih dahulu anda harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan
2. Beri tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban anda
3. Jawaban yang anda berikan tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, hendaklah dijawab dengan sebenarnya

No	Uraian	Alternatif Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda datang tepat waktu pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
2	Apakah setiap praktikum guru menggunakan modul untuk menuntun siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum kimia ?	✓	
3	Apakah guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan sebelum pelaksanaan praktikum kimia ?	✓	
4	Apakah guru menjelaskan tujuan praktikum dan prosedur kerja dengan jelas di papan tulis ?	✓	
5	Apakah guru mendampingi dan membimbing siswa dalam pelaksanaan kegiatan praktikum ?	✓	
6	Apakah guru mengawasi jalannya pelaksanaan praktikum di setiap kelompok ?	✓	
7	Apakah anda dapat membedakan alat dan bahan sesuai dengan materi yang dipraktikumkan ?	✓	
8	Apakah anda menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum ?	✓	
9	Apakah guru membimbing anda ketika menyampaikan hasil pengamatan ?	✓	
10	Apakah anda merasa senang ketika melaksanakan praktikum kimia ?	✓	
11	Apakah anda semangat dalam melaksanakan praktikum dengan bimbingan guru ?	✓	
12	Apakah guru membimbing anda menyimpulkan hasil pengamatan	✓	

13	Guru menyimpulkan hasil praktikum secara keseluruhan	✓
14	Saya mengikuti penilaian <i>post-test</i> dari guru setelah praktikum kimia selesai	✓
15	Guru mengintruksikan agar siswa membersihkan dan mengembalikan alat dan bahan setelah praktikum selesai	✓



Meulaboh, 15-September 2022



walijol Amri

**Lampiran 25 : Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAN 1 ACEH BARAT**

No	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Sekolah hanya memiliki laboratorium IPA.
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting, karena pelajaran IPA tanpa praktek tidak sempurna. Praktek tetap diutamakan, apalagi pelajaran kimia.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai untuk dilaksanakan kegiatan praktikum.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas mengenai alat-alat di laboratorium dikatakan belum memadai untuk dilaksanakan kegiatan praktikum kimia.
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Bahan-bahan di laboratorium belum memadai.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, bantuan dari dinas pendidikan provinsi.
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Ada, yaitu dari dana BOS.
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada. Hanya ada kepala laboratorium yaitu guru biologi.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Kadang-kadang dan itupun di lakukan di kelas bukan di labolatorium
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan menajemen laboratorium kimia?	Pernah, pelatihan yang biasanya diikuti di provinsi.

**Lampiran 26 : Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAN 2 ACEH BARAT**

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Sekolah sudah memiliki laboratorium, tetapi masih berlaku laboratorium IPA.
2	Menurut Bapak/ibu apakah	Sangat penting, karena belajar kimia

	kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	tanpa praktek hanya teori tidak akan maksimal.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Sebagian sudah memadai dan ada yang belum memadai.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Alat-alat kimia di laboratorium masih membutuhkan peremajaan atau pembaharuan.
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Bahan-bahan kimia di laboratorium sudah banyak yang kadaluarsa dan tidak bisa dipakai lagi.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada, bantuan dari dana DAK (Dana Alokasi Khusus).
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Perawatan laboratorium menggunakan dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah).
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Belum ada, guru kimia sendiri yang mengurus laboratorium.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Sering tapi di kelas di karnakan labolatorium masih belum memadai.
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Pernah.

**Lampiran 27 : Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAN 3 ACEH BARAT**

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Tidak
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Penting, praktek sangat dibutuhkan sebagai penunjang hasil belajar.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Tidak memadai di karnakan sekolah masih belum mempunyai Labolatorium.



4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas alat - alat laboratorium kimia di sekolah masih belum ada.
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas bahan – bahan pun masih sama, masih belum ada.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Ada dari dana BOS tapi uang dari dana BOS di gunakan buat bayar guru honorer dan keperluan sekolah lain nya.
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Ada, tapi dana tersebut di pakai untuk membayar guru honorer
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Ada tapi tidak sering, di karnakan praktikum di lakukan di kelas karna labolatorium masih belum ada, dan praktikum pun dilakukan dengan alat dan bahan seadanya.
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan manajemen laboratorium kimia?	Tidak, karna pihak sekolah masih menggunakan guru honorer dan itupun guru kimia nya langsung.

**Lampiran 28 : Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAS Darul Hikmah**

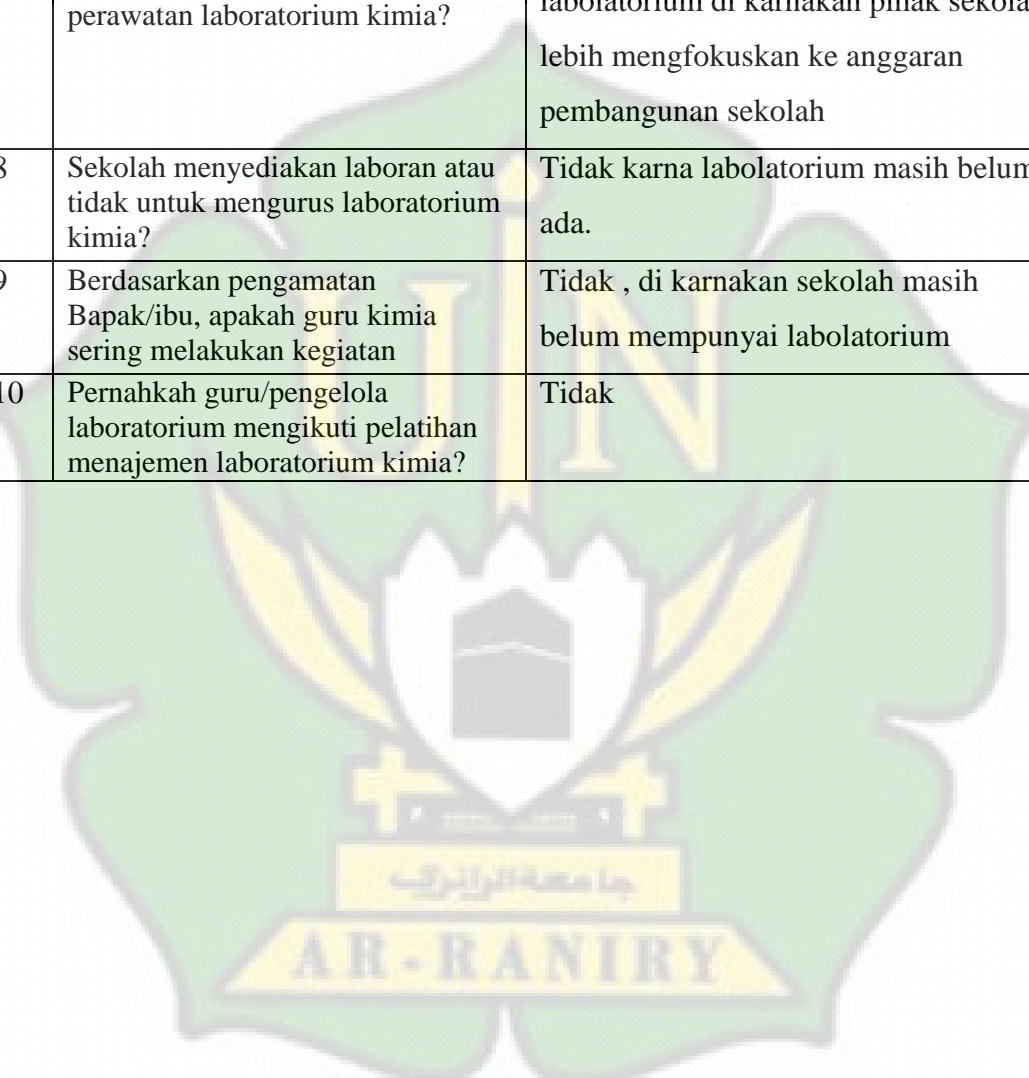
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Tidak
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting, karna kimia itu sendiri tidak cukup dengan materi saja.
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai karna labolatorium nya saja masih belum punya.
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Mengenai fasilitas alat laboratorium di sekolah masih sangat kurang, guru masih menggunakan alat yang sederhana yang ada di kehidupan sehari-hari.

5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas bahan- bahan pun sama masih sama,masih sangat kurang.
6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Tidak ada
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Tidak ada dana khusus untuk perawatan labolatorium
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak ada labolaran atau pengurus labolatorium di karnakan pratikum di lakukan di kelas.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan praktikum?	Kadang- kadang, karna kegiatan pratikum di lakukan di kelas itupun dengan fasilitas seadanya
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan menajemen laboratorium kimia?	Tidak , dikarnakan sekolah masih belum mempunyai labolatorium

**Lampiran 29 : Hasil Wawancara Kepala Sekolah MAS Meurebo**

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah di sekolah Bapak/ibu memiliki laboratorium kimia?	Tidak ada labolatorium di sekolah
2	Menurut Bapak/ibu apakah kegiatan praktikum kimia penting untuk dilaksanakan?	Sangat penting
3	Fasilitas laboratorium kimia di sekolah sudah memadai atau belum untuk dilakukan kegiatan praktikum kimia?	Belum memadai
4	Bagaimanakah keadaan fasilitas mengenai alat-alat laboratorium kimia di sekolah?	Sekolah masih belum mempunyai alat-alat labolatorium
5	Seperti apa fasilitas bahan-bahan laboratorium kimia di sekolah?	Fasilitas bahan- bahan kimia di sekolah belum ada di karnakan sekolah belum mempunyai labolatorium IPA

6	Adakah bantuan/dana khusus untuk pengadaan fasilitas laboratorium kimia di sekolah?	Tidak ada
7	Apakah sekolah memiliki anggaran/dana khusus untuk perawatan laboratorium kimia?	Tidak ada anggaran khusus untuk labolatorium di karnakan pihak sekolah lebih mengfokuskan ke anggaran pembangunan sekolah
8	Sekolah menyediakan laboran atau tidak untuk mengurus laboratorium kimia?	Tidak karna labolatorium masih belum ada.
9	Berdasarkan pengamatan Bapak/ibu, apakah guru kimia sering melakukan kegiatan	Tidak , di karnakan sekolah masih belum mempunyai labolatorium
10	Pernahkah guru/pengelola laboratorium mengikuti pelatihan menajemen laboratorium kimia?	Tidak





**Lampiran 30 pengisian angket guru MAN 1 Aceh Barat**



**Lampiran 31 wawancara kepala sekolah MAN 1 Aceh Barat**



**Lampiran 32 pengisian angket siswa MAN 1 Aceh Barat**



**Lampiran 33 wawancara kepala sekolah MAN 2 Aceh Barat**



**Lampiran 34 pengisian angket guru MAN 2 Aceh Barat**



**Lampiran 35 pengisian angket siswa MAN 2 Aceh Barat**



**Lampiran 36 wawancara kepala sekolah MAN 3 Aceh Barat**



**Lampiran 37 pengisian angket guru MAN 3 Aceh Barat**



**Lampiran 38 pengisian angket siswa MAN 3 Aceh Barat**



**Lampiran 39 wawancara kepala sekolah MAS Darul Hikmah**





**Lampiran 40 pengisian angket guru MAS Darul Hikmah**



**Lampiran 41 pengisian angket siswa MAS Darul Hikmah**



**Lampiran 42 wawancara kepala sekolah MAS Meurebo**



**Lampiran 43 pengisian angket guru MAS Meurebo**



**Lampiran 44 pengisian angket siswa MAS Darul Hikmah**



**Lampiran 45 Alat dan bahan Labolatorium Kimia di MAN 1 Aceh Barat**



**Lampiran 47 Alat dan bahan Laboratorium Kimia di MAN 2 Aceh Barat**

