

**STUDI IMPLEMENTATIF PELAKSANAAN PRAKTIKUM FISIKA DI  
SMAN I INGIN JAYA BERDASARKAN KURIKULUM 2013**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh:**

**MISBAHUL JANNAH  
NIM. 150204119  
Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM, BANDA ACEH  
2020 M/ 1441 H**

**STUDI IMPLEMENTATIF PELAKSANAAN PRAKTIKUM FISIKA DI  
SMAN I INGIN JAYA BERDASARKAN KURIKULUM 2013**

**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 Fisika**

**Oleh:**

**MISBAHUL JANNAH  
NIM. 150204119  
Program Studi Pendidikan Fisika**

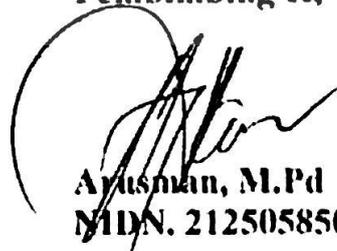
**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I,**



**Dra. Ida Meutiawati, M.Pd  
NIP. 196805181994022001**

**Pembimbing II,**



**Arusman, M.Pd  
NIDN. 2125058503**

**STUDI IMPLEMENTATIF PELAKSANAAN PRAKTIKUM  
FISIKA DI SMAN I INGIN JAYA BERDASARKAN  
KURIKULUM 2013**

**SKRIPSI**

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

Pada Hari/Tanggal:

Rabu, 19 Agustus 2020 M  
24 Dzulhijjah 1441 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Dra. Ida Meutiawati, M. Pd  
NIP. 196805181994022001

Sekretaris,

Fera Annisa, M.Sc  
NIDN. 2005018703

Penguji I,

Arusman, M. Pd  
NIDN/2125058503

Penguji II,

Mulyadi Abdul wahid, M. Sc  
NIP. 198011152014031001

Mengetahui,

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



Dr. Muslim Razali, S.H. M.Ag  
NIP. 195903091989031001

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH / SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Misbahul Jannah  
NIM : 150204119  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Judul skripsi : Studi Implementatif Pelaksanaan Praktikum Fisika di SMAN  
I Ingin Jaya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

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

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata siap di kenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas dan Tarbiyah Keguruan Uin-Arraniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 15 Juli 2020

Yang menyatakan,



Misbahul Jannah

## ABSTRAK

Nama : Misbahul Jannah  
NIM : 150204119  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika  
Judul : Studi Implementatif Pelaksanaan Praktikum Fisika di SMAN I  
Ingin Jaya  
Tanggal : 15 Juli 2020  
Tebal Skripsi : 90 Lembar  
Pembimbing I : Dra. Ida Meutiawati, M.Pd  
Pembimbing II : Arusman, M.Pd  
Kata Kunci : Implementatif, Praktikum, Laboratorium dan Kurikulum 2013

Pelaksanaan praktikum di SMAN I Ingin Jaya dalam proses belajar mengajar guru menggunakan alat praktikum yang ada di laboratorium fisika, walaupun dalam keterbatasan waktu dan jam pelajaran, oleh sebab itu peserta didik masih kurang dalam mengenal alat-alat praktikum. Hasil ini dapat diketahui dari observasi awal di SMAN I Ingin Jaya. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan praktikum fisika di SMAN I Ingin Jaya berdasarkan kurikulum 2013. Data dalam penelitian berupa data kualitatif yang bersifat deskriptif yang diperoleh dari wawancara, angket peserta didik, observasi dan dokumentasi. Data hasil wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, kepala laboratorium dan guru fisika. Angket peserta didik dilakukan dengan cara memberikan beberapa pernyataan yang akan dijawab langsung oleh peserta didik, sedangkan observasi dengan melihat langsung proses kegiatan di lapangan dan dokumentasi didapatkan dengan data yang ada di laboratorium. Hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti di sekolah SMAN 1 Ingin Jaya memperoleh bahwa guru jarang menggunakan laboratorium dalam pelaksanaan praktikum fisika. Namun dalam pelaksanaan praktikum di laboratorium sebagian sudah sesuai dengan standar operasional prosedur seperti adanya jadwal praktikum yang di sediakan oleh pihak laboratorium fisika di sekolah tersebut. Kemudian mengenai pendapat siswa terhadap pelaksanaan praktikum di laboratorium sebanyak 100 % mengatakan pernah melakukan praktikum di laboratorium.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat berkat perjuangan beliau kita dapat merasakan indahnya iman dan nikmatnya islam. Atas izin Allah SWT, penulis telah dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan judul *Studi Implementatif Pelaksanaan Praktikum Fisika di SMAN I Ingin Jaya.*

Skripsi merupakan tugas akhir yang harus diselesaikan oleh mahasiswa untuk mengaplikasikan Tridarma Perguruan Tinggi dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Dalam pembuatan skripsi ini tidak lupa penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada :

1. Ibu Dra. Ida Meutiawati, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Bapak Arusman, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

3. Ibu Misbahul Jannah, S.Pd.I. M.Pd., Ph.D sebagai Ketua Prodi dan Ibu Fitriyawani, M.Pd sebagai Sekretaris Prodi serta seluruh staf Prodi Pendidikan Fisika yang selalu membantu kelancaran administrasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Seluruh Bapak/Ibu staf pustakawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis selama ini dalam mencari referensi sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak kepala sekolah SMAN I Ingin Jaya yang telah mengizinkan melakukan penelitian di sekolah yang ada di Aceh Besar.
6. Terimakasih juga kepada teman-teman seperjuangan Pendidikan Fisika leting 15 dan teristimewa juga khususnya unit 03 atas segala pengorbanan dan do'a mereka yang merupakan motivasi terkuat dalam penyelesaian skripsi ini.

Ucapan terimakasih yang teristimewa kepada Ibunda tercinta Ansariah dan Ayahanda tercinta Syarbini yang selalu mendo'akan agar kelancaran setiap pendidikan yang penulis jalani. Karena berkat pengorbanan, keringat, panas, hujan, dukungan, dorongan dan motivasi serta kasih sayang penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Serta terimakasih juga kepada kakak saya Mishlia Syarah dan kepada abang saya Syukur Rahmatillah, Taqwa Zuddin, Afnan Putra Ananda dan Muhammad Nur serta saudara-saudara saya yang selalu mendo'akan, memberikan dukungan dan motivasinya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis sadar akan segala kelemahan dan kekurangan, karena kesempurnaan itu hanyalah milik Allah SWT semata.

Oleh karena itu, kritik dan saran penulis harapkan dari pembaca agar skripsi ini mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Amin ya Robbal'alamin..

Banda Aceh, 15 Juli 2020  
Penulis,

Misbahul Jannah



## DAFTAR ISI

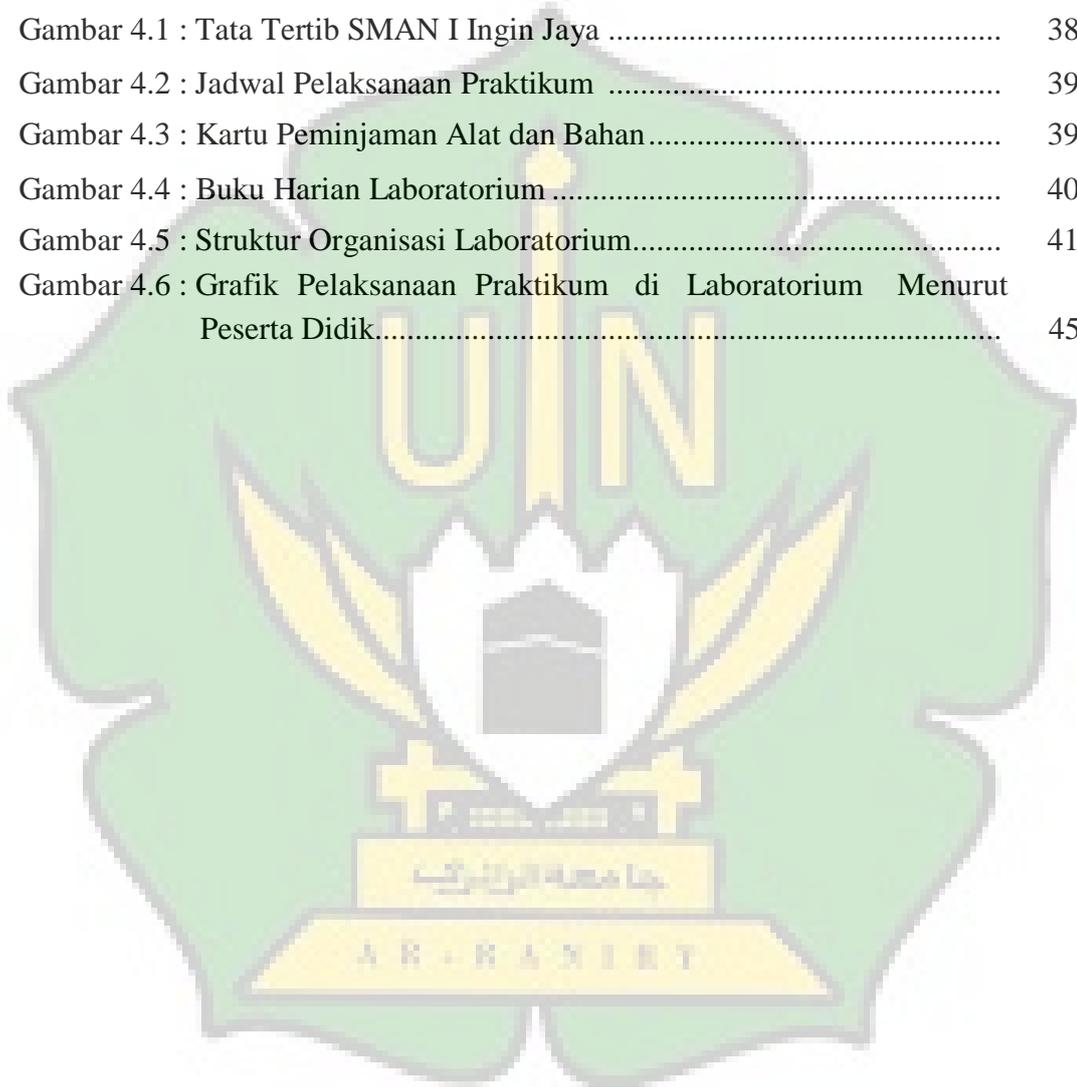
<b>HALAMAN LEMBARAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Operasional .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Implementasi .....	9
B. Pengertian Praktikum.....	10
C. Laboratorium Fisika .....	13
D. Peran Laboratorium Dalam Pembelajaran Fisika .....	19
E. Standar Operasional Prosedur di Laboratorium.....	20
F. Kurikulum 2013 .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	29
B. Subjek Penelitian .....	29
C. Teknik Pengambilan Sampel .....	30
D. Instrumen Penelitian .....	30
E. Teknik Pengumpulan Data .....	32
F. Uji Keabsahan Data .....	33
G. Teknik Analisis Data .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Pelaksanaan Penelitian .....	36
B. Hasil Penelitian .....	36
C. Pembahasan .....	37
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B. Saran .....	45

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>75</b>



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 : Teknik Analisi Data .....	34
Gambar 4.1 : Tata Tertib SMAN I Ingin Jaya .....	38
Gambar 4.2 : Jadwal Pelaksanaan Praktikum .....	39
Gambar 4.3 : Kartu Peminjaman Alat dan Bahan.....	39
Gambar 4.4 : Buku Harian Laboratorium .....	40
Gambar 4.5 : Struktur Organisasi Laboratorium.....	41
Gambar 4.6 : Grafik Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Menurut Peserta Didik.....	45



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 : Inventaris Alat dan Bahan praktikum di Dalam Lemari .....	40
Tabel 4.2 : Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Fisika .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 : Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.....	58
Lampiran 2 : Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.....	59
Lampiran 3 : Surat Keterangan Izin Meneliti dari Kantor Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh .....	60
Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMAN1 Ingin Jaya.....	61
Lampiran 5 : Wawancara dengan kepala sekolah .....	62
Lampiran 6 : Wawancara dengan kepala laboratorium.....	63
Lampiran 7 : Wawancara dengan guru Fisika .....	65
Lampiran 8 : Lembar angkat Peserta didik .....	66
Lampiran 9 : Lembar Hasil Observasi .....	76
Lampiran 10 : Hasil Dokumentasi .....	77
Lampiran 11 : Buku Inventaris alat / bahan praktikum.....	78
Lampiran 12 : Lampiran Penelitian.....	85

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya yang akan menimbulkan perubahan dalam dirinya supaya berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat.<sup>1</sup> Pendidikan menjadi perhatian khusus bagi pemerintah Indonesia, karena pendidikan menjadi salah satu faktor penentu kemajuan suatu bangsa.<sup>2</sup> Pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar di sekolah atau bisa disebut dengan proses pembelajaran. Proses dalam pembelajaran banyak permasalahan yang dihadapi, baik itu dari peserta didik, tenaga pendidik, sarana maupun prasarana, maka salah satu komponen pendidikan yang wajib ada dalam pendidikan yaitu sarana dan prasarana.

Peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan sekolah disebut dengan sarana pendidikan, sedangkan prasarana pendidikan merupakan semua kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah.<sup>3</sup> Pemanfaatan sarana dan prasarana di sekolah salah satunya tempat praktikum yang sering disebut sebagai laboratorium. Praktikum dapat bertujuan untuk menguji dan

---

<sup>1</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 79.

<sup>2</sup> Martin, *Dasar-Dasar Perencanaan Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), h. 1.

<sup>3</sup> Barnawi dan M. Arifin, *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*, (Yogyakarta: Ruzz Media, 2012), h. 2-3.

melaksanakan dalam keadaan nyata yang diperoleh dalam teori, sedangkan laboratorium sebagai pendukung dalam pelaksanaan praktikum. Saat melakukan praktikum peserta didik terlebih dahulu menyiapkan peralatan dan perlengkapan praktikum.

Kegiatan laboratorium atau praktikum dalam pendidikan fisika mutlak ada karena merupakan penunjang dalam menambah pemahaman konsep fisika. Sehingga peserta didik dapat dilatih keterampilan menggunakan alat ukur, keterampilan memilih metode pengambilan data dan sebagainya.<sup>4</sup> Penggunaan laboratorium yang maksimal dapat memberi pengaruh positif untuk hasil belajar peserta didik karena adanya laboratorium peserta didik lebih antusias untuk belajar. Maka dari itu perlu peserta didik mengimplementasi kurikulum 2013 untuk meningkatnya motivasi dan rasa ingin tahu tentang suatu praktikum.

Praktikum dilaksanakan berdasarkan kurikulum 2013 dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci (implementasi). Kurikulum juga menyangkut berbagai faktor, baik orang-orang yang terlibat dalam pendidikan maupun faktor-faktor penunjang dalam pelaksanaan pendidikan.<sup>5</sup> Pelaksanaan yang sesuai dengan sistem akan mencapai sebuah tujuan kegiatan, dalam kegiatan praktikum biasanya pelaksanaan dilakukan dengan prosedur yang tepat sehingga praktikum tersebut terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, persiapan dalam

---

<sup>4</sup> Rudy Kustijono “Implementasi Student Centere Learning Dalam Praktikum Fisika Dasar”. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, Vol. 1, No. 2, Desember 2011, h. 20.

<sup>5</sup> Ali Sodikin “Implementasi Kebijakan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tanjungpura”. *Jurnal Program Magister Ilmu Sosial Universitas Tanjungpura*, Vol. 4, No. 0001, 2013, h. 5.

pelaksanaan praktikum harus dipenuhi seperti keselamatan dan keamanan dalam praktikum.

Pelaksanaan praktikum pada pembelajaran kurikulum 2013 tidak berpusat pada guru, melainkan pada peserta didik dengan harapan dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dan disiplin dalam mencari pengetahuan layaknya seorang ilmuwan, tidak hanya memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan saja, tetapi yang paling penting adalah bagaimana proses yang dilakukan peserta didik dalam mendapatkan pengetahuan itu.<sup>6</sup> Penggunaan praktikum dalam pelaksanaan kurikulum 2013 banyak yang tidak sesuai di lapangan karena peralatan praktikum di laboratorium yang ada di sekolah masih kurang.

Zaman yang semakin berkembang maka tuntutan pembaharuan kurikulum terus meningkat, sehingga kurikulum 2013 di SMAN I Ingin Jaya dituntut peserta didik lebih aktif untuk menemukan konsep materi pembelajaran.<sup>7</sup> Para peserta didik juga akan mendapatkan ilmu dan pemahaman yang baru melalui praktikum yang dilakukan di laboratorium. SMAN I Ingin Jaya memiliki laboratorium sebagai penunjang keberhasilan dalam suatu pembelajaran, agar peserta didik dapat memecahkan masalah-masalah yang telah diberikan oleh guru. Peran guru dalam pelaksanaan praktikum sangat ditekankan, karena hal tersebut dapat memberikan pemahaman sebelum dilakukan praktikum.

---

<sup>6</sup> Haryadi, Leo Sutrisno dan Haratua, "Implementasi Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Fisika di Kelas X SMA Kemala Bhayangkari Kabupaten Kubu Raya". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Vol. 4, No. 1, 2015, h. 2.

<sup>7</sup> Dian Eka Budi Yanti, dkk., "Analisis Sarana Prasarana Laboratorium Fisika dan Intensitas Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika SMAN di Kabupaten Jember". *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 5, No. 1, Juni 2016, h. 41-46.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti bahwa SMAN I Ingin Jaya memiliki laboratorium fisika sebagai salah satu sarana untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. Meskipun demikian, dalam proses belajar mengajar guru menggunakan alat praktikum yang ada di laboratorium fisika, walaupun dalam keterbatasan waktu dan jam pelajaran, oleh sebab itu peserta didik masih kurang dalam mengenal alat-alat praktikum. Pengenalan peralatan secara langsung pada peserta didik merupakan salah satu faktor pendukung dalam proses belajar mengajar. Laboratorium fisika ini salah satu sumber pembelajaran fisika yang memberikan pengalaman secara nyata bagi peserta didik. Oleh sebab itu, dengan adanya pelaksanaan praktikum maka proses pembelajaran fisika dapat berjalan secara maksimal.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Lutfi Fidiana dengan judul pembuatan dan implementasi modul praktikum fisika diperoleh bahwa, pada hasil penelitian dan pembahasannya dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan modul praktikum fisika berbasis masalah dan telah diimplementasikan pada pembelajaran di SMA Negeri 3 Purwokerto dan penerapan modul praktikum fisika berbasis masalah dengan metode demonstrasi menggunakan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemandirian peserta didik.<sup>8</sup>

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Haryadi dengan hasil penelitiannya yaitu pembelajaran yang dilakukan oleh guru fisika kelas X SMA Kemala Bhayangkari Kabupaten Kubu Raya telah mengimplementasikan

---

<sup>8</sup> Lutfi Fidiana "Pembuatan dan Implementasi Modul Praktikum Fisika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI". *UPEC Unnes Physics Education Journal*, Vol. 1, No. 2, November 2012, h. 43.

kurikulum 2013 dengan baik (>85%).<sup>9</sup> Kepala sekolah juga memberi dukungan dan siap melakukan penelitian guru secara mandiri.

Berdasarkan observasi dan uraian diatas, maka timbul suatu permasalahan, bagaimana pelaksanaan praktikum fisika di SMAN I Ingin Jaya berdasarkan Kurikulum 2013, maka untuk menjawab permasalahan tersebut penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Studi Implementatif Pelaksanaan Praktikum Fisika di SMAN I Ingin Jaya Berdasarkan Kurikulum 2013”**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, bagaimana pelaksanaan praktikum fisika di SMAN I Ingin Jaya berdasarkan kurikulum 2013.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan praktikum fisika di SMAN I Ingin Jaya berdasarkan kurikulum 2013.

### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dirumuskan, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat antara lain:

---

<sup>9</sup> Haryadi, Leo Sutrisno dan Haratua, “Implementasi Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Fisika di Kelas X SMA Kemala Bhayangkari Kabupaten Kubu Raya”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Vol. 4, No. 1, 2015, h. 2.h. 8.

## 1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai referensi guru untuk melaksanakan praktikum yang lebih efektif.
- b. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Manfaat Bagi Guru

Guru dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam pelaksanaan praktikum di laboratorium.

### b. Manfaat Bagi Peserta Didik

Manfaat bagi peserta didik yaitu sebagai sarana untuk memacu keterampilan dan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran

### c. Manfaat Bagi Sekolah

Manfaat bagi sekolah yaitu sebagai upaya peningkatan mutu dan kualitas sekolah terutama dalam praktikum, serta dapat dijadikan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.

## E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pernyataan yang memberikan penjelasan atas suatu variabel atau suatu konsep sehingga dipahami dan diterima oleh para pembaca.

### 1. Implementasi

Implementasi adalah penerapan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Pengertian implementasi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan praktikum dalam

pembelajaran fisika yang bukan hanya sekedar aktifitas akan tetapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan, seperti peraturan yang telah diterapkan oleh SOP terhadap pelaksanaan praktikum di sekolah.

## **2. Praktikum**

Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar peserta didik mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang didapat dalam teori.<sup>10</sup> Praktikum dalam penelitian ini adalah kegiatan percobaan, uji coba dan eksperimen yang dilakukan sendiri dalam proses pembelajaran fisika.

## **3. Laboratorium**

Laboratorium adalah suatu tempat untuk melakukan percobaan, pengukuran, penelitian atau riset ilmiah yang berhubungan dengan ilmu sains (kimia, fisika, biologi) dan ilmu-ilmu lainnya.<sup>11</sup> Laboratorium bisa berupa ruang tertutup seperti kamar ataupun ruang terbuka seperti kebun dan sebagainya. Laboratorium juga sebagai tempat melakukan eksperimen atau percobaan yang dilengkapi dengan berbagai peralatan.

## **4. Kurikulum 2013**

Kurikulum berasal dari kata *integrated teaching and learning* atau *integrated curriculum approach* yang konsepnya telah lama dikemukakan oleh

---

<sup>10</sup> Afreni Hamidah, Eka Novita dan Retni S. Budianingsih, "Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi". *Jurnal Sainmatika*, Vol. 8. No. 1, 2014, h. 51.

<sup>11</sup> Amna Emda, "Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Kerja Ilmiah". *Jurnal Lantanida*, Vol. 2 No.2, 2014, h. 219.

Jhon Dewey sebagai usaha mengintegrasikan perkembangan dan pertumbuhan peserta didik dan kemampuan perkembangannya. Pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013 dilakukan dengan berlandaskan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran yang dipadu dengan prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi.<sup>12</sup>



---

<sup>12</sup> Yunus, *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum*, (Jakarta: Refika Aditama, 2013), h. 29.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Implementasi

Implementasi dalam kamus besar bahasa Indonesia mengandung arti pelaksanaan atau penerapan. Artinya yang dilakukan dan diterapkan adalah kurikulum yang telah dirancang atau didesain yang kemudian dijalankan sepenuhnya.

Menurut Guntur Setiawan dalam bukunya yang berjudul *Implementasi Dalam Birokrasi Pembangunan* mengemukakan pendapatnya bahwa implementasi adalah perluasan aktivitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif.<sup>13</sup> Sedangkan menurut Nurdin Usman dalam bukunya yang berjudul *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum* mengemukakan pendapatnya bahwa implementasi adalah muara pada aktivitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme suatu sistem, implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan kegiatan.<sup>14</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa implementasi adalah suatu cara pelaksanaan kegiatan yang terencana, bukan

---

<sup>13</sup> Rini Hadiyanti "Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Pedoman Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Kota Samarinda". *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, Vol. 1, No. 3, Maret 2013, h. 3.

<sup>14</sup> Rini Hadiyanti "Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Pedoman Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Kota Samarinda". *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, Vol. 1, No. 3, Maret 2013, h. 3.

hanya suatu aktivitas tetapi harus dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan norma-norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Oleh karena itu, implementasi tidak berdiri sendiri tetapi dipengaruhi oleh objek yaitu kurikulum. Implementasi kurikulum merupakan proses pelaksanaan ide, program atau aktivitas baru dengan harapan orang lain dapat menerima dan melakukan perubahan terhadap suatu pembelajaran dan memperoleh hasil yang di harapkan.

## **B. Pengertian Praktikum**

Praktikum berasal dari kata praktik yang berarti pelaksanaan sesuatu secara nyata apa yang dipelajari dalam teori. Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar peserta didik mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang di dapat dalam teori.<sup>15</sup> Kegiatan praktikum merupakan suatu kegiatan yang penting dalam proses belajar mengajar. Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013.

Praktikum merupakan suatu bentuk pengajaran yang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk melakukan sendiri, menguji secara nyata apa yang telah diajarkan di teori. Selain itu dengan praktikum peserta didik dapat mengembangkan rasa ingin tahu, aktif, kreatif dan dapat melatih peserta didik dalam sikap ilmiah yang mendukung proses perolehan pengetahuan dalam diri peserta didik. Adapun bentuk praktikum yang akan diadakan seperti:

---

<sup>15</sup> Hamidah, Novita dan Budianingsih, "Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium SMA Negeri Jambi". *Jurnal Sainmatika*, Vol. 8, No. 1, 2014, h. 51.

## 1. Bentuk Kegiatan Praktikum

Kegiatan praktikum dapat dibagi ke dalam tiga bentuk, yaitu:

- a. Bentuk praktikum latihan: Praktikum yang dimaksudkan untuk mengembangkan keterampilan dasar, misalnya keterampilan mengamati, keterampilan mengukur dan keterampilan menggunakan alat-alat lab.
- b. Bentuk praktikum bersifat investigasi (penyelidikan): Praktikum yang dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik untuk bertindak sebagai ilmuwan, misalnya bagaimana menganalisis masalah dan memecahkannya. Melalui kegiatan praktikum ini peserta didik memperoleh pengalaman mengidentifikasi masalah nyata yang dirasakannya, merumuskan masalah tersebut secara operasional, merancang cara terbaik untuk memecahkan masalahnya, melakukan percobaan/pengamatan dan menganalisis serta mengevaluasi hasilnya.
- c. Bentuk praktikum bersifat memberi pengalaman: Praktikum ini dimaksudkan untuk mendukung pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang terkait. Kontribusi praktikum dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran dapat terwujud apabila peserta didik diberi pengalaman untuk mengindra fenomena alam dengan segenap indranya. Bentuk praktikum ini dapat dilakukan dengan format discovery sehingga fakta-fakta yang diamati menjadi landasan pembentuk konsep atau prinsip dalam pemikirannya. Sedangkan apabila praktikum dilakukan dengan format verifikasi,

fakta-fakta yang diamati menjadi bukti konkret kebenaran konsep atau prinsip yang dipelajarinya, sehingga pemahaman peserta didik lebih mendalam.

## 2. Bentuk Tahap Praktikum

Pada pelaksanaan praktikum agar hasil yang diharapkan dapat di capai dengan baik maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

### a. Langkah persiapan

Persiapan yang baik perlu dilakukan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan atau kegagalan-kegagalan sebagai berikut:

- 1) Menetapkan tujuan praktikum.
- 2) Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 3) Mempersiapkan tempat praktikum.
- 4) Mempertimbangkan jumlah peserta didik dengan jumlah alat yang tersedia dan kapasitas tempat praktikum.
- 5) Mempersiapkan faktor keamanan dari praktikum yang akan dilakukan.
- 6) Mempersiapkan tata tertib dan disiplin selama praktikum.
- 7) Membuat petunjuk dan langkah-langkah praktikum.

### b. Langkah pelaksanaan

Setelah melakukan persiapan, maka langkah pelaksanaan yaitu:

- 1) Sebelum melaksanakan praktikum, peserta didik mendiskusikan persiapan dengan guru, selanjutnya meminta keperluan praktikum (alat dan bahan).

2) Selama berlangsungnya proses pelaksanaan praktikum, guru perlu melakukan observasi terhadap proses praktikum yang sedang dilaksanakan baik secara menyeluruh maupun berkelompok.

c. Tindak lanjut praktikum

Setelah melaksanakan praktikum, kegiatan selanjutnya adalah:

- 1) Meminta peserta didik membuat laporan praktikum.
- 2) Mendiskusikan masalah-masalah yang terjadi selama praktikum.
- 3) Memeriksa kebersihan pada alat dan menyimpan kembali semua perlengkapan yang telah digunakan.<sup>16</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat dua bentuk kegiatan praktikum dan tiga tahap-tahap praktikum yang dimaksudkan untuk mengembangkan keterampilan dasar, kemampuan bertindak dan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang terkait dalam proses belajar mengajar.

### **C. Laboratorium Fisika**

#### **1. Pengertian Laboratorium Fisika**

Laboratorium (Laboratory), artinya ruang kerja khusus untuk percobaan-percobaan ilmiah yang dilengkapi dengan peralatan tertentu. Laboratorium adalah sebagai tempat untuk percobaan, penyelidikan atau penelitian.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Byarlina Gyamirti, *Penerapan Metode Praktikum Dalam pembelajaran Fisika Topik Getaran dan Gelombang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP*, (Bandung: UPI, 2010), h. 14-15.

<sup>17</sup> Supriyadi, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Jaya Ilmu, 2013), h. 54.

Laboratorium terkhusus laboratorium fisika adalah tempat pembelajaran dalam membuktikan proses-proses fisika, seperti pengelola laboratorium, guru fisika dan unsur-unsur terkait lainnya harus mampu mengelola dan memanfaatkan laboratorium secara efektif dan efisien. Sehingga dapat meningkatkan kualitas proses dari hasil belajar fisika dari peserta didik.<sup>18</sup>

Laboratorium fisika digunakan untuk melakukan pembelajaran fisika secara praktek dan dapat berguna untuk menambah wawasan lebih kepada peserta didik. Standar laboratorium yang baik adalah laboratorium yang dilengkapi dengan alat-alat memadai untuk menunjang tercapainya tujuan penggunaannya, serta pembangunan dan pemeliharannya murah. Fungsi utama dari laboratorium fisika adalah wadah untuk melakukan praktek atau penerapan atas teori, penelitian dan pengembangan keilmuan, sehingga menjadi unsur penting dalam kegiatan pendidikan dan penelitian, khususnya di bidang fisika. Kegiatan yang ada dalam lingkup pengelolaan laboratorium fisika meliputi praktikum, penggunaan peralatan laboratorium, penggunaan laboratorium untuk penelitian dan kerjasama penelitian atau sejenisnya.<sup>19</sup>

Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana untuk SMA/MA, telah menetapkan bahwa setiap satuan pendidikan terutama SMA/MA harus memiliki beberapa aspek, terutama laboratorium. Berikut adalah beberapa kriteria yang diajukan meliputi:

---

<sup>18</sup> Sutrisno, *Modul Laboratorium Fisika*, (Bandung: UPI, 2010), h. 5.

<sup>19</sup> Muh Said, *Pengantar Laboratorium Fisika Alat Ukur dan KetidakPastian Pengukuran*, (Makassar: Alauddin University Press, 2011), h. 5.

- a. Ruang laboratorium fisika berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran fisika secara praktik yang memerlukan peralatan khusus.
- b. Ruang laboratorium fisika dapat menampung minimum satu rombongan kerja.
- c. Rasio minimum ruang laboratorium fisika  $2,4 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$ . Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium  $48 \text{ m}^2$  termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan  $18 \text{ m}^2$ . Lebar ruang laboratorium fisika minimum 5 m.
- d. Ruang laboratorium fisika memiliki fasilitas yang memungkinkan pencahayaan memadai untuk membaca buku dan mengamati objek percobaan.<sup>20</sup>

## 2. Fungsi Laboratorium

Beberapa fungsi laboratorium yang paling utama yaitu:

- a. Menyeimbangkan antara teori dan praktik ilmu dan menyatukan antara teori dan praktik.
- b. Memberikan keterampilan kerja ilmiah bagi para peneliti. Hal ini disebabkan laboratorium tidak hanya menuntut pemahaman terhadap objek yang dikaji, tetapi juga menuntut seseorang untuk melakukan eksperimentasi.

---

<sup>20</sup> Indarwan “Implementasi Permendikmas No 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Pada MTs Al-Ihsaniyah Palembang”. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 1, No. 2, Desember 2019, h. 2.

- c. Memberikan dan memupuk keberanian para peneliti untuk mencari hakikat kebenaran ilmiah dari suatu objek keilmuan dalam lingkungan alam dan lingkungan sosial.
- d. Menambah keterampilan dan keahlian para peneliti dalam mempergunakan alat media yang tersedia di laboratorium.
- e. Memupuk rasa ingin tahu dan membina rasa percaya diri para peneliti dalam keterampilan yang di peroleh atau di dapat dalam proses kegiatan kerja di laboratorium.
- f. Laboratorium dapat menjadi sumber belajar untuk memecahkan berbagai masalah melalui kegiatan praktik, baik itu masalah pembelajaran, akademik, maupun masalah yang membutuhkan penanganan laboratorium.
- g. Laboratorium dapat menjadi sarana bagi para peneliti untuk memahami segala ilmu pengetahuan yang masih bersifat abstrak sehingga menjadi sesuatu yang bersifat konkret dan nyata.<sup>21</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa fungsi dari laboratorium yaitu penyeimbang antara teori dan praktik, meningkatkan keterampilan menggunakan alat dan menggunakan metode ilmiah, serta dapat menarik minat peserta didik untuk mengembangkan dan memahami ilmu yang bersifat abstrak menjadi yang lebih konkret.

---

<sup>21</sup> Decaprio dan Richard, *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 17.

### 3. Pengelolaan Laboratorium

Pengelolaan laboratorium dilakukan agar sumber daya yang dimiliki oleh laboratorium dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien, maka dari itu para pengelola laboratorium harus memiliki keterampilan dan pengetahuan bekerja di laboratorium. Keterampilan utama yang harus dimiliki yaitu pengetahuan tentang peralatan, termasuk cara penggunaan dan perawatan alat dan bahan di laboratorium. Secara garis besar ada beberapa tujuan pengelolaan dalam laboratorium, yaitu:<sup>22</sup>

- a. Mengupayakan kelancaran penggunaan laboratorium
- b. Menjaga alat-alat agar tetap berfungsi dan bahan-bahan yang di perlukan dapat tersedia di laboratorium
- c. Meningkatkan daya guna laboratorium

### 4. Administrasi Laboratorium

Administrasi laboratorium yaitu proses pencatatan atau inventarisasi sarana laboratorium dengan tujuan untuk mengetahui jenis maupun jumlahnya dengan tepat. Pengadministrasian yang baik dapat menolong dalam membuat rencana pengadaan alat atau bahan, memperlancar pelaksanaan kegiatan, menyajikan laporan yang objektif, mempermudah pengawasan dan melindungi kekayaan laboratorium yang merupakan salah satu investasi mahal dari pemerintah dalam sektor pendidikan.

Administrasi merupakan suatu proses pencatatan atau inventarisasi fasilitas maupun aktifitas laboratorium, sehingga semua fasilitas dan aktifitas

---

<sup>22</sup> Sani Ridwan Abdullah, *Pengelolaan Laboratorium IPA Sekolah*, (Bumi Aksara: Jakarta, 2018), h. 81

laboratorium dapat terorganisasi dengan sistematis. Komponen dari kegiatan administrasi di laboratorium antara lain:<sup>23</sup>

- a. Inventarisasi peralatan yang ada (daftar kebutuhan peralatan yang baru, alat tambahan, alat-alat yang dipinjam/dikembalikan dan alat-alat yang rusak)
- b. Surat menyurat (keluar-masuk)
- c. Jadwal pemakaian laboratorium (praktikum dan penelitian)
- d. Sistem evaluasi dan pelaporan
- e. Pengadministrasian ketenagaan

## **5. Keselamatan Kerja di Laboratorium**

Pengelolaan keselamatan dan keamanan laboratorium fisika merupakan tanggung jawab bersama baik pengelola maupun pengguna. Setiap orang yang terlibat harus memiliki kesadaran dan merasa terpenggil untuk mengatur, memelihara dan mengusahakan keselamatan kerja. Mengatur dan memelihara laboratorium merupakan upaya agar laboratorium selalu dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Sedangkan upaya menjaga keselamatan kerja mencakup usaha untuk selalu mencegah kemungkinan terjadi kecelakaan sewaktu bekerja di laboratorium dan penanganannya bila terjadi kecelakaan. Guru dan peserta didik merupakan salah satu pengguna fasilitas laboratorium yang perlu memahami

---

<sup>23</sup> Wulandari Dini, "Analisis Kesiapan Laboratorium dalam Mendukung Implementasi Kurikulum 2013 di SMA Negeri se Kota Bogor", *Skripsi*, Bogor: UIN Jakarta, 2018, h. 17.

pengetahuan yang cukup dalam hal pengelolaan tentang keselamatan dan keamanan laboratorium.<sup>24</sup>

#### **D. Peran Laboratorium Dalam Pembelajaran Fisika**

Laboratorium memiliki peran yang sangat penting dalam sekolah terutama dalam pembelajaran fisika untuk menunjang keberhasilan pembelajaran, baik pada pada pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi. Berikut ini adalah alasan mengapa laboratorium sangat penting bagi lembaga pendidikan yaitu:<sup>25</sup>

1. Laboratorium mendorong semua pihak (guru, dosen, peserta didik, aktivis dan lain-lain) untuk aktif dalam kegiatan-kegiatan ilmiah untuk menunjang pembelajaran secara langsung.
2. Kegiatan-kegiatan yang berpusat pada pengembangan keterampilan proses, keterampilan motorik dan pembentukan sikap ilmiah (khususnya pengembangan minat untuk melakukan penyelidikan, peneliti-peneliti lingkungan dan minat untuk mempelajari alam secara mendalam) tidak akan bisa terwujud tanpa adanya laboratorium.
3. Laboratorium mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri, tidak hanya sekedar mendengarkan materi yang diberikan guru.

Laboratorium memiliki peran sebagai tempat dilakukan percobaan atau penelitian. Laboratorium berperan sebagai tempat kegiatan penunjang dari

---

<sup>24</sup> Meiske S. Sangi “Keselamatan dan Keamanan Laboratorium IPA”. *Jurnal Mipa*, Vol. 7, No. 1, 2018. h. 1–2.

<sup>25</sup> Decaprio dan Richard, *Aplikasi Teori Pembelajaran Motorik di Sekolah*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 14.

kegiatan kelas. Peran utama dalam pembelajaran fisika adalah laboratorium, sedangkan kelas sebagai tempat penunjang.

### **E. Standar Operasional Prosedur di Laboratorium**

Standar Operasional Prosedur (SOP) yaitu suatu standar atau pedoman tertulis yang di pergunakan untuk mendorong dan menggerakkan suatu kelompok untuk mencapai tujuan organisasi.<sup>26</sup> SOP merupakan pedoman yang menunjukkan bagaimana laboran harus bersikap dengan benar dalam melakukan tindakan di laboratorium. Standar Operasional Prosedur diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan di laboratorium. Standar Operasional Prosedur yang ada di laboratorium juga dibuat untuk menjalin ketertiban dan kedisiplinan pelaksanaan kegiatan yang ada, seperti ketika melakukan praktikum atau kegiatan percobaan dan penelitian lainnya. Adapun fungsi dan tujuan dari SOP adalah:

#### **1. Fungsi Standar Operasional Prosedur**

Standar Operasional Prosedur memiliki beberapa fungsi yang saling berkaitan. Fungsi Standar Operasional Prosedur antara lain:

- a. Sebagai dasar acuan dalam melaksanakan kegiatan
- b. Menjaga kedisiplinan dan konsistensi kerja pelaksana maupun pengguna dalam melaksanakan kegiatan
- c. Memperjelas kesulitan, masalah-masalah dan penyimpangan yang terjadi saat pelaksanaan kegiatan

---

<sup>26</sup> Lifa Yola Febrianti “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Keterampilan Menulis Teks Laporan hasil Observasi”. *Jurnal Riska Bahasa*, Vol. 2, No. 3, 2016, h. 82.

- d. Membantu dalam mengembangkan dan mengevaluasi setiap proses operasional di laboratorium
- e. Menjaga ketertiban praktikan dalam pelaksanaan kegiatan
- f. Menjadi dasar hukum yang kuat dalam menghadapi penyimpangan-penyimpangan yang terjadi

## 2. Standar Operasional Prosedur Pelaksanaan Praktikum SMA

Adapun peraturan-peraturan dalam standar operasional prosedur bekerja di laboratorium fisika yaitu: sebelum praktikum, saat praktikum dan setelah praktikum.

- a. Sebelum Praktikum: 1) Praktikan harus sudah hadir 10 menit sebelum praktikum dimulai, 2) Praktikan harus mengenakan seragam praktikan dan tidak di benarkan memakai sandal, 3) Praktikan harus mengikuti pretes, 4) praktikan yang tidak lulus pretes dan tidak mengumpulkan tugas pendahuluan, tidak dibenarkan mengikuti praktikum.
- b. Saat Praktikum: 1) Praktikan tidak diperkenankan makan, minum dan merokok selama di dalam ruangan, 2) Praktikan harus melakukan praktikum di dalam kelompoknya dan tidak diperkenankan dalam kelompok yang lain, 3) Setiap kelompok harus meminjam alat atau sebahagian alat yang akan digunakan dengan mengisi bon peminjaman alat yang sudah ditandatangani oleh asisten yang di tunjuk, 4) Setelah alat dirangkai mintalah asisten untuk memeriksa sambungannya sebelum dihubungkan ke PLN, 5) Tulislah data yang diperoleh pada kertas laporan sementara dan harus di ketahui oleh asisten yang

bertugas pada saat itu dengan memberikan tanda tangan pada laporan sementara.

- c. Setelah Praktikum: 1) Setelah pengambilan data selesai peralatan harus di kembalikan kepada laboran, bersihkan meja dan tinggalkan meja kerja dalam keadaan rapi dan bersih, 2) Kerusakan alat menjadi tanggung peminjam (praktikan), 3) Laporan ditulis dengan format yang telah di sediakan, 4) Setiap laporan di sertakan hasil perhitungan yang dilengkapi perhitungan ralat, kesimpulan dan jawaban tugas yang diberikan, 5) Praktikan yang tidak hadir sebanyak dua kali tanpa keterangan dianggap gagal dan semua praktikum yang sudah dilakukan dianggap batal.

### **3. Standar Prosedur Peminjam Alat**

Pengelolaan laboratorium berkaitan dengan pengelola dan penggunaan, fasilitas laboratorium dan aktivitas yang dilaksanakan di laboratorium termasuk standar prosedur peminjaman alat di dalamnya. Prosedur peminjaman alat untuk praktikum dan prosedur peminjaman alat untuk penelitian.

#### **a. Prosedur Peminjaman Alat untuk Praktikum**

Sebelum melakukan peminjaman alat untuk praktikum ada beberapa hal yang harus di perhatikan yaitu sebagai berikut: 1) Tiga hari sebelum praktikum dimulai, setiap kelompok peserta didik harus sudah menyerahkan berkas peminjaman alat yang telah ditandatangani oleh guru mata pelajaran IPA, 2) Staf administrasi laboratorium menyerahkan berkas peminjaman alat kepada kepala laboratorium, 3) Kepala laboratorium memberikan memo kepada staf administrasi

dan selanjutnya, staf administrasi memberitahukan memo kepada laboran yang dimaksud, 4) Laboran menyiapkan peralatan untuk kegiatan praktikum sesuai dengan berkas peminjaman alat, 5) Asisten praktikum melakukan cek atas alat yang telah disediakan, 6) Apabila ada kesalahan atau ketidak sesuaian antara daftar, jenis maupun jumlah alat sebagaimana berkas peminjaman alat, segera melapor kepada laboran, 7) Setelah memastikan peralatan dalam kondisi baik dan berfungsi sebagaimana mestinya, serta spesifikasinya sesuai dengan berkas peminjaman alat, asisten praktikum mengisi buku peminjaman alat, 8) Saat kegiatan praktikum berlangsung, peralatan tidak boleh dipinjamkan atau dipindahkan ke tempat lain, selain judul acara praktikum yang tercantum dalam petunjuk praktikum dan bebas peminjaman alat, 9) Setelah kegiatan praktikum selesai, asisten praktikum segera melapor pada laboran, 10) Peserta praktikum harus membersihkan peralatan, meja dan ruang praktikum, serta merapikannya, 11) Asisten praktikum bersama laboran melakukan cek atas peralatan yang dipinjam dan di gunakan dalam kegiatan praktikum untuk memastikan kondisinya sama dengan saat peralatan akan dipinjam dan digunakan, 12) Peserta praktikum diperbolehkan meninggalkan ruangan laboratorium jika cek peralatan selesai, kondisi laboratorium bersih dan rapi serta di izinkan oleh asisten praktikum.

#### b. Prosedur Peminjaman Alat untuk Penelitian

Biasanya dalam melakukan sebuah penelitian kita membutuhkan alat-alat untuk penelitian. Adapun prosedur peminjaman alat untuk penelitian sebagai berikut: 1) Tujuh hari sebelum kegiatan penelitian dimulai, peserta didik, guru maupun pihak luar, selanjutnya disebut dengan peminjam, sudah menyerahkan

berkas peminjaman alat yang telah ditandatangani oleh guru pembimbing maupun pihak luar yang bersangkutan kepada staf administrasi laboratorium. Penyerahaan berkas ini sekaligus persetujuan atas biaya administrasi dan sewa laboratorium atau peralatan yang dimaksud dalam berkas peminjaman alat. Besaran biaya administrasi dan sewa laboratorium diatur dalam lampiran sendiri, 2) Staf administrasi laboratorium menyerahkan berkas peminjaman alat kepada kepala laboratorium, 3) Kepala laboratorium memberikan memo kepada staf administrasi dan selanjutnya staf administrasi memberitahukan memo kepada laboran yang dimaksud, 4) Laboran menyiapkan peralatan sesuai dengan berkas peminjaman alat, 5) Peminjam melakukan cek atas alat yang telah disediakan, 6) Bila ada kesalahan atau ketidak sesuaian anatar daftar, jenis maupun jumlah alat sebagaimana berkas peminjaman alat, segera melapor kepada laboran, 7) Setelah memastikan peralatan dalam kondisi baik dan berfungsi sebagaimana mestinya, serta spesifikasinya sesuai dengan berkas peminjaman alat, peminjam mengisi buku peminjaman alat, 8) Saat kegiatan penelitian berlangsung, peralatan tidak boleh dipinjamkan atau dipindah ke tempat lain, selain judul penelitian yang tercantum dalam proposal dan berkas peminjaman alat, 9) Setelah kegiatan penelitian selesai, peminjam segera melapor pada laboran, 10) Peminjam harus membersihkan peralatan, meja dan ruang laboratorium, serta merapikannya, jika menggunakan ruang laboratorium selama kegiatan penelitian, 11) Peminjam bersama laboran melakukan cek atas peralatan yang dipinjam dan digunakan, 12) Peminjam membayar biaya sewa atas peralatan dan laboratorium yang besarnya dapat dilihat pada lampiran peralatan dan sewa alat, 13) Setelah menyelesaikan

semua administrasi dan memastikan kondisi peralatan sebagaimana saat peminjam dilakukan, peminjam memperoleh surat keterangan bebas tanggungan alat dan laboratorium serta pengesahan atas hasil penelitian yang dilakukan.<sup>27</sup>

#### **4. Tujuan Standar Operasional Prosedur Saat Bekerja di Laboratorium**

Standar Operasional Prosedur memiliki tujuan penting dalam setiap kegiatan yang dilakukan di laboratorium. Standar Operasional Prosedur dibuat dengan maksud dan tujuan tertentu, sehingga memberikan manfaat bagi pihak yang bersangkutan. Tujuan Operasional prosedur yaitu:

- a. Memastikan bahwa setiap, langkah, keputusan, tindakan, dan penggunaan fasilitas dilakukan secara sistematis dan sesuai.
- b. Menjaga dan menjamin keselamatan pengguna, praktikan atau laboran saat melakukan kegiatan di laboratorium.
- c. Mengawasi pekerjaan atau kegiatan agar dapat dilaksanakan secara efisien dan konsisten.
- d. Menentukan pembagian kerja dan wewenang dari pelaksana yang terkait.
- e. Meminimalisir kesalahan dan inefisiensi dalam melakukan pekerjaan.
- f. Membatasi tugas dan kerja pelaksana yang terkait.

Standar operasional prosedur memiliki peran penting dalam melaksanakan kegiatan di laboratorium. Salah satu peran SOP adalah mengatur segala sesuatu

---

<sup>27</sup> Rika Andika, "Analisis Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Fisika MAN 2 PIDIE", *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry, 2019, h. 17.

yang harus dilakukan selama jalannya praktik. Peran atau fungsi lain yang dimaksud adalah:<sup>28</sup>

- a. Memperlancar tugas petugas atau tim.
- b. Sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan.
- c. Mengetahui dengan jelas hambatan-hambatannya dan mudah dilacak.
- d. Mengarahkan petugas untuk sama-sama disiplin dalam bekerja.
- e. Sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan rutin.

## **F. Kurikulum 2013**

### **1. Pengertian Kurikulum 2013**

Secara etimologis kurikulum berasal dari kata bahasa latin *curereer* yaitu pelari dan *curere* yang artinya tempat lari. Pada awalnya kurikulum adalah suatu jarak yang harus ditempuh oleh pelari mulai dari garis start sampai dengan finish. Kemudian pengertian kurikulum tersebut digunakan dalam dunia pendidikan, yang artinya sebagai rencana dan pengaturan tentang sejumlah mata pelajaran yang harus dipelajari peserta didik dalam menempuh pendidikan di lembaga pendidikan.<sup>29</sup>

Kurikulum berupa unsur yang penting dalam setiap bentuk dan model pendidikan. Tanpa adanya kurikulum, sulit rasanya bagi para perencana pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan yang akan diselenggarakannya. Mengingat pentingnya kurikulum, maka kurikulum perlu dipahami dengan baik

---

<sup>28</sup> Indah Puji, *Buku Praktis Mengembangkan SDM*, (yogyakarta: Laksana, 2014), h. 30-35.

<sup>29</sup> Fitri Wahyuni “Kurikulum Dari Masa ke Masa (Telaah Atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Indonesia)”. *Jurnal Al-Adabiya*, Vol. 10, NO. 2, Juli-Desember 2015, h. 232.

oleh semua pelaksana pendidikan. Kurikulum dan proses pembelajaran ini dua hal yang sangat penting dalam keberhasilan pendidikan, dengan adanya kurikulum yang baik dan tepat, maka tujuan dan sasaran pendidikan akan tercapai sesuai dengan yang diharapkan.<sup>30</sup>

Kurikulum 2013 merupakan suatu rencana yang memberi pedoman atau pegangan dalam kegiatan belajar mengajar. Kurikulum berbasis kompetensi dirancang untuk memberikan pengalaman belajar seluas-luasnya bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan untuk bersikap, berpengetahuan, berketerampilan dan bertindak.

## **2. Prinsip-prinsip Pengembangan Kurikulum 2013**

Kurikulum 2013 dapat dikatakan telah diterapkan dengan benar apabila semua prosedur sesuai dengan kurikulum 2013, termasuk juga dengan prinsip-prinsip pengembangan yang sesuai dengan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dikembangkan dengan hasil penyempurnaan pola pikir sebagai berikut:<sup>31</sup>

- a. Pembelajaran berpusat pada peserta didik
- b. Pembelajaran interaktif (interaktif guru-peserta didik-masyarakat, lingkungan alam, sumber atau media lainnya)
- c. Pembelajaran secara jejaring (peserta didik dapat menimba ilmu dari siapa saja dan dari mana saja yang dapat dihubungi serta diperoleh melalui internet)

---

<sup>30</sup> Ummu Aiman, *Evaluasi Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2015), h.28.

<sup>31</sup> Sani Ridwan Abdullah, *Pengelolaan Laboratrium IPA Sekolah*, (Bumi Aksara: Jakarta, 2018). h. 81

- d. Pembelajaran aktif mencari (pembelajaran peserta didik aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran pendekatan Sains)
- e. Belajar secara berkelompok (berbasisi tim)
- f. Pembelajaran berbasis alat multimedia
- g. Pembelajaran berbasis massal menjadi kebutuhan pelanggan (*users*) dengan memperkuat pengembangan potensi khusus yang dimiliki setiap peserta didik
- h. Pembelajaran ilmu pengetahuan secara jamak (*multidisciplines*)
- i. Pembelajaran kritis.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif, yang mengungkapkan kejadian-kejadian lapangan secara objektif, artinya melaporkan apa adanya berdasarkan hasil data lapangan. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala atau keadaan.<sup>32</sup> Penelitian yang dilakukan terkadang akan membuat seseorang peneliti ingin juga membuktikan dugaan, tetapi tidak terlalu lazim, karena pada umumnya bahwa penelitian deskriptif tidak di maksudkan untuk menguji hipotesis karena peneliti ingin mengetahui sistem pelaksanaan praktikum di laboratorium fisika SMAN I Ingin Jaya.

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang digunakan adalah SMAN I Ingin Jaya, namun yang dijadikan subjek penelitian yaitu kepala sekolah, kepala laboratorium, salah satu guru fisika dan 10 orang peserta didik.

---

<sup>32</sup> Arikunto Suharmisi, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2010). h. 234.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* (menentukan sampel dengan beberapa pertimbangan tertentu). Sampel telah ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian. Populasi yang diambil dalam penelitian yaitu pada kelas XI di SMAN I Ingin Jaya.

### D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini adalah lembar wawancara, lembar angket, lembar observasi dan lembar dokumentasi. Instrumen berisikan pertanyaan-pertanyaan untuk menelusuri data tentang pelaksanaan praktikum khususnya pada pembelajaran fisika.

#### 1. Lembar Wawancara

Lembar wawancara merupakan kumpulan pertanyaan yang dilakukan secara langsung oleh pewawancara dan dijawab langsung oleh responden. Lembar wawancara berisi tentang pertanyaan mengenai pelaksanaan praktikum di laboratorium fisika berdasarkan kurikulum 2013. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi mengenai pendapat guru tentang gambaran umum terhadap pelaksanaan praktikum fisika dilaboratorium sekolah.

#### 2. Lembar Angket

Angket/koesioner merupakan teknik data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkap pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>33</sup> Angket yang akan diberikan dalam penelitian ini adalah angket

---

<sup>33</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2015). h. 199.

jenis tertutup, yaitu terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dirasa paling sesuai dengan kenyataan yang dipertanyakan pada setiap pertanyaan.

Angket tertutup dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk menilai sikap atau pendapat seseorang terhadap fenomena tertentu.<sup>34</sup> Penggunaan skala ini dapat menilai pelaksanaan praktikum fisika di laboratorium SMAN I Ingin Jaya melalui pernyataan yang diberikan kepada responden. Kemudian responden diminta memberikan pilihan jawaban dalam skala ukur yang telah disediakan yaitu “Ya” dan “Tidak”. Skala ukur tersebut akan ditempatkan berdampingan dengan pernyataan yang telah direncanakan dengan tujuan agar responden lebih mudah memberikan jawaban sesuai dengan pertimbangan responden.

### **3. Lembar Observasi**

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan seperti tempat, kegiatan, waktu, peristiwa dan tujuan dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran.

### **4. Lembar Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), maupun karya-karya monumental dimana semuanya itu memberikan informasi untuk proses

---

<sup>34</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2012). h. 135.

penelitian.<sup>35</sup> Metode ini merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan di peroleh data yang lengkap, sah dan bukan berdasarkan perkiraan. Dokumentasi dalam penelitian ini pengumpulan data melalui arsip-arsip tertulis yang merupakan data baku dan gambaran laboratorium yang di peroleh dari sekolah.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karna tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu wawancara, angket, observasi dan dokumentasi.

#### **1. Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada para informan. Peneliti akan meminta izin kepada informan agar bersedia untuk diwawancarai dengan alat perekam untuk memperoleh hasil wawancara yang akurat dan agar tidak kehilangan informasi. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah, kepala laboratorium dan guru fisika

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

Angket/koesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis dengan pilihan jawaban yang telah disediakan dan akan diberikan kepada responden untuk memperoleh informasi.

---

<sup>35</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Cita Pustaka Media, 2014). h. 129.

### 3. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan tempat, kegiatan, waktu, peristiwa dan tujuan.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting dalam bentuk dokumen, sumber tertulis, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan keterangan yang dapat mendukung penelitian seperti pada buku inventaris, struktur organisasi dan sebagainya.

### F. Uji Keabsahan Data

Suatu data dalam penelitian di katakan valid dan di tentukan sebagai data yang diakui kebenarannya apabila data tersebut telah di uji keabsahan datanya. Teknik untuk menguji keabsahan data dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik Triangulasi dengan sumber. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.

Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah di peroleh melalui beberapa sumber. Sebagai contoh, untuk menguji kredibilitas data pada praktikum di laboratorium, maka pengumpulan dan pengujian data yang telah diperoleh dapat dilakukan oleh guru, peserta didik dan pengelolaan laboratorium. Data dari ke tiga sumber tersebut tidak bisa di rata-ratakan seperti dalam penelitian kualitatif, tetapi di deskripsikan, di kategorisasikan, mana pandangan yang sama, berbeda dan mana spesifik dari

tiga sumber data tersebut.<sup>36</sup> Data yang telah dianalisis oleh peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang selanjutnya di mintakan kesepakatan dengan tiga sumber tersebut.

### G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses sistematis pencarian dan pengaturan transkrip wawancara, observasi, catatan lapangan, dokumentasi dan material lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang data yang telah di kumpulkan, sehingga memungkinkan dapat disajikan dan diinformasikan kepada orang lain. Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian yaitu:



Gambar 3.1 Teknis Analisis Data

#### 1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan proses pengumpulan data dengan menggunakan teknik yang telah di tentukan sejak awal. Proses pengumpulan data melibatkan informan, aktivitas, latar atau konteks terjadinya peristiwa. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara merekam melalui handphone saat proses wawancara berlangsung.

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, h. 373-374.

## 2. Reduksi Data

Reduksi data dapat diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian dan penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan tertulis dari lapangan. Reduksi data berlangsung secara terus menerus sejalan pelaksanaan penelitian berlangsung. Reduksi data yang dilakukan peneliti dengan merangkum hasil wawancara, hasil observasi dan hasil data dokumentasi, kemudian merangkum untuk dipilih hal-hal penting dan membuang yang tidak perlu.

## 3. Penyajian Data

Penyajian data dibatasi sebagai sekumpul informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Pada penelitian ini penyajian data dilakukan secara narasi yaitu menyajikan data dalam bentuk kalimat.

## 4. Verifikasi atau kesimpulan

Tahap terakhir proses pengumpulan data adalah verifikasi dan penarikan kesimpulan yang dimaknai dengan sebagai penarikan arti data yang telah ditampilkan.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Zaharatul Husna, "Pengetahuan Guru Fisika Dalam Pemanfaatan Teknologi di SMAN I Ingin Jaya Aceh Besar", *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Uin AR-Raniry, 2020, h. 30.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

SMAN I Ingin Jaya merupakan sebuah lembaga pendidikan formal yang beralamat Jl. Tgk Cot Malem, Lubuk Sukon, Kec. Ingin Jaya, Kab. Aceh Besar, Prov. Aceh. SMAN I Ingin Jaya Aceh Besar berdiri pada tahun 1976. Total bangunan yang dimiliki sekolah adalah 16 unit ruang belajar, masing-masing memiliki 1 unit perpustakaan, tata usaha, ruang dewan guru, ruang kepala sekolah, laboratorium kimia dan biologi, laboratorium Fisika dan sebuah lapangan serta 11 unit kamar mandi/WC. Setiap sekolah memiliki tenaga kerja dan karyawan yang menjalankan proses kependidikan di sekolah, tenaga kerja guru dan karyawan yang dimiliki oleh sekolah tersebut berjumlah 53 orang, sedangkan murid yang diterima berjumlah 459 orang pada tahun 2020.

#### **B. Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 s/d 24 Juni 2020. Penelitian ini menggunakan teknik kualitatif deskriptif yang didalamnya mendeskripsikan pelaksanaan praktikum di laboratorium fisika di SMAN I Ingin Jaya. penelitian ini terdiri dari hasil wawancara, lembar angket, observasi dan dokumentasi.

#### **C. Hasil Penelitian**

Hasil wawancara yang terdiri dari hasil wawancara dengan kepala sekolah, kepala laboratorium dan guru fisika. Hasil tersebut terdapat pada Tabel L.5, L.6

dan L.7. Hasil wawancara dengan kepala sekolah terdapat pada lampiran 5 Tabel L.1, pada lampiran 6 hasil wawancara dengan kepala laboratorium terdapat pada Tabel L.2, pada lampiran 7 hasil wawancara dengan guru fisika terdapat pada Tabel L.3, sedangkan pada lampiran 8 hasil angket dengan peserta didik terdapat pada Tabel L.4 s/d Tabel L.13. Sementara itu, pada lampiran 9 hasil observasi terdapat pada Tabel L.14, sedangkan pada lampiran 10 hasil dokumentasi terdapat pada Tabel L.15 dan pada lampiran 11 inventarisir alat dan bahan laboratorium fisika dirangkum dalam Tabel L.16.

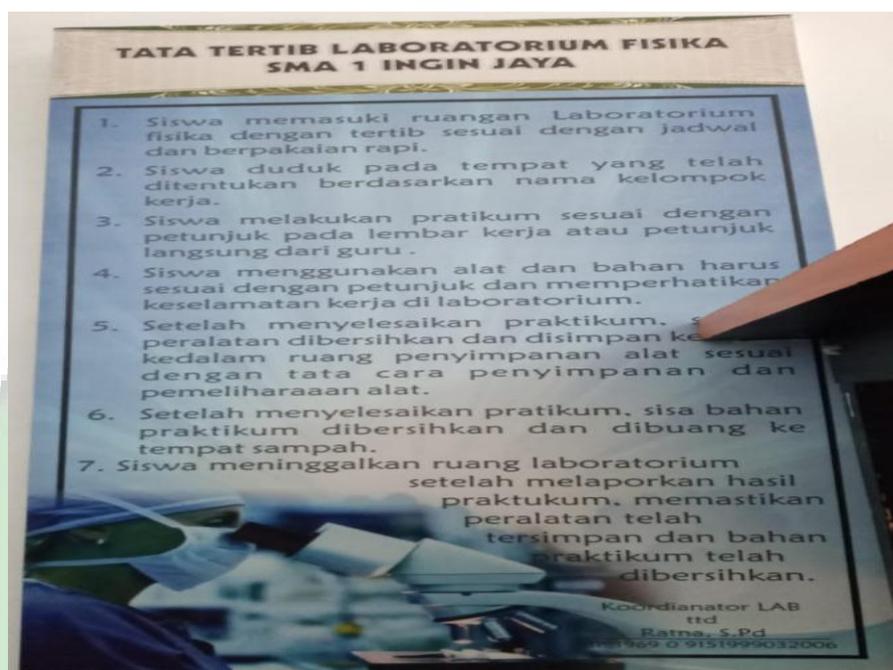
#### **D. Pembahasan**

##### **1. Sistem Operasional Praktikum**

Standar operasional prosedur merupakan bagian yang sangat penting dalam menjalin ketertiban suatu proses kerja. Hakikatnya standar operasional prosedur digunakan untuk menghindari terjadinya miskomunikasi, konflik dan permasalahan pada pelaksanaan tugas/pekerjaan dalam suatu organisasi. Standar operasional prosedur dibuat untuk menjaga keseragaman pola kerja dan kualitas dari sebuah proses yang akan dilaksanakan. Ada beberapa aspek yang ditinjau dalam penelitian ini yaitu:

##### **a. Tata Tertib**

Menurut hasil wawancara dengan kepala laboratorium adanya tata tertib saat memasuki laboratorium. Dengan adanya tata tertib tersebut diharapkan agar proses praktikum berjalan secara maksimal. Adapun tata tertib tersebut adalah:



Gambar 4.1 Tata Tertib di SMAN I Ingin Jaya

b. Jadwal Pelaksanaan Praktikum di SMAN I Ingin Jaya

Berdasarkan hasil dokumentasi dan wawancara dengan kepala laboratorium yang dilakukan oleh peneliti pelaksanaan praktikum di laboratorium sesuai dengan jadwal praktikum yang telah diatur. Adapun dari hasil wawancara guru fisika menjelaskan bahwa jadwal masuk laboratorium didasarkan pada mata pelajaran fisika dan materi yang harus di praktikumkan sesuai dengan materi yang sedang diajarkan di kelas. Adapun jadwal praktikum di laboratorium tersebut adalah:

**DINAS PENDIDIKAN  
DAERAH PROVINSI ACEH  
SMA NEGERI 1 INGIN JAYA**  
Jalan Tgk. Cot Malem Lubuk Aceh Besar Kode Pos 23371

**JADWAL PRAKTIKUM FISIKA SEMESTER GENAP  
TAHUN AJARAN 2019-2020**

Jam ke	SENIN KODE GURU	SELASA KODE GURU	RABU KODE GURU	KAMIS KODE GURU	JUM'AT KODE GURU	SABTU KODE GURU
1			ZN XI			ZN XI
2	SI X		ZN A 4			ZN A 3
3	SI A 2	RA XI			RA XII	SI X ZN XI
4	RA XI	RA A 1			RA A 4	ZN XI SI X ZN XI
5	RA A 2		SI XII		RA A 3	SI X ZN XI
6			SI A 1			SI X ZN A 3
7		RA XII	RA XI			SI XII
8		RA S 2	RA A 2			SI A 2

Mengetahui,  
Kepala SMAN 1 Ingin Jaya  
*ELLY SUZANA, S.Pd*  
NIP.19680430 199103 2 012

Lubuk, 8 Januari 2020  
Kepala Laboratorium IPA  
*Dra. Pramita Kemala*  
NIP. 1961 04 20 1987 03 2 006

Keterangan :  
Guru Fisika :  
1. Dra. Zulmahni (ZN)  
2. Dra. Sri Arnial (SI)  
3. Ratna, S.Pd (RA)

Gambar 4.2 Jadwal Pelaksanaan Praktikum SMAN I Ingin Jaya

c. Prosedur Peminjaman Alat/Bahan di Laboratorium Fisika SMAN I Ingin Jaya

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium yang telah dilakukan oleh peneliti salah satu prosedur peminjaman alat laboratorium yaitu adanya kartu peminjaman alat laboratorium.

**PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 1 INGIN JAYA**  
Email : smalubukjaya@rahim.edu, website : www.smanlubukjaya.net  
Jalan Tgk. Cot Malem Lubuk Aceh Besar Kode Pos 23371

**KARTU PEMINJAMAN ALAT/BAHAN**

Mata Pelajaran : .....  
Judul Percobaan : .....  
Tujuan Percobaan : .....  
Guru Pembimbing : .....  
Tanggal Pelaksanaan : .....

No.	Nama Alat / Bahan	Satuan	Jumlah	Keterangan
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Yang menyerahkan :  
Pengelola Laboratorium Fisika  
**RATNA, S. Pd**  
NIP. 19690915 1999032006

Lubuk, ..... 201  
Yang meminjam,  
( ..... )  
NIP. ....

Mengetahui :  
Kepala Laboratorium IPA  
(Dra. Pramita Kemala)  
NIP. 196104201987032006

Gambar 4.3 Kartu Peminjaman Alat/Bahan

d. Administrasi Laboratorium Fisika

Kelengkapan administrasi laboratorium diperoleh berdasarkan hasil dokumentasi, dimana hasil dokumentasi menunjukkan bahwa kelengkapan administrasi yang ada di laboratorium fisika meliputi buku peminjaman alat dan bahan praktikum dapat dilihat pada gambar 4.3, inventaris alat/bahan di dalam lemari, buku harian laboratorium fisika, untuk buku inventarisasi praktikum serta buku daftar kerusakan alat dan bahan di laboratorium dapat dilihat pada lampiran 11 dan untuk buku keluar-masuk alat dapat dilihat pada lampiran 12.

Tabel 4.1 Inventaris Alat dan Bahan Praktikum di Dalam Lemari

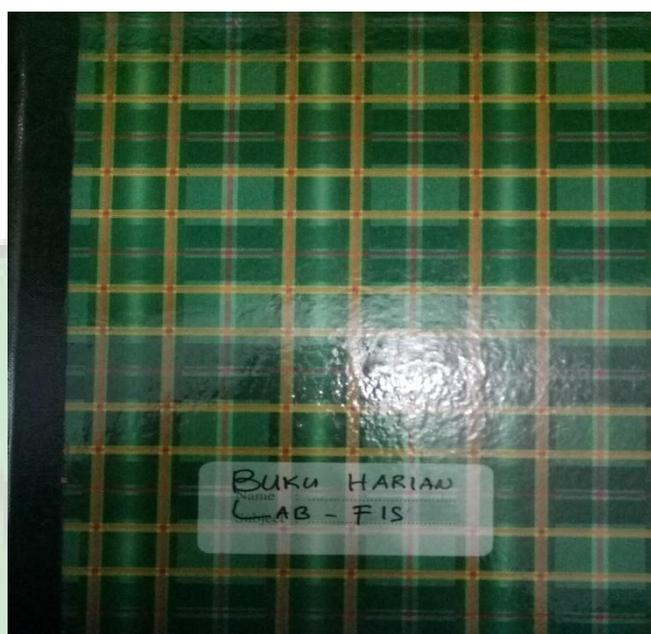
No	Nama Alat/Bahan	Jumlah
<b>Inventaris Laboratorium Pada Lemari 1</b>		
1	Mistar	6 Buah
2	Rolmeter	6 Buah
3	Jangka sorong	6 Buah
4	Mikrometer	6 Buah
5	Kubus massa samas	8 Buah
6	Silinder massa sama	2 Buah
7	Plat	2 Buah
8	Beban bercelah 10 gram	10 Buah
9	Beban bercelah 20 gram	2 Buah
10	Beban bercelah 50 gram	12 Buah
11	Beban berkait 50 gram	12 Buah
12	Neraca	4 Buah
13	Pegas	7 Buah
14	Dinamometer (pegas presisi)	34 Buah
15	Gelas ukur	6 Buah

16	Stopwatch	6 Buah
17	Termometer	14 Buah
18	Gelas beaker	6 Buah
19	Garputala	9 Buah
20	Kabel penghubung	12 Set
21	Magnet U	5 Buah
22	Magnet batang	6 Pasang
23	Pengeras suara	4 Buah
24	Percobaan calorimeter	6 Set
<b>Inventaris Laboratorium Pada Lemari 2</b>		
1	Catu daya	6 Buah
2	Transformator	10 Buah
3	Multitester	5 Buah
4	Basic meter	4 Buah
5	Percobaan Atwood atau percobaan kereta dan pewaktu detik	6 Set
6	Percobaan papan luncur	6 Set
7	Percobaan ayunan sederhana atau percobaan getaran pada pegas	6 Set
8	Komponen elektronika	1 Set
9	Percobaan Hooke	6 Set
10	Percobaan bejana berhubungan	6 Set
11	Percobaan optic	6 Set
12	Percobaan resonansi bunyi atau percobaan sonometer	6 Set
13	Percobaan hukum Ohm	6 Set
14	Multimeter AC/DC kilo Ohm/Volt	6 Set
15	Kotak potensiometer	6 Buah
16	Slinki	6 Buah
17	Generator frekuensi	4 Buah
18	Tiker timer	15 Buah
19	Prisma sudut pembias 90°	14 Buah

20	Prisma sudut pembias 60°	2 Buah
21	Lensa bikonveks	10 Buah
22	Cermin cekung	1 Buah
23	Kaca plan paralel besar	4 Buah
24	Kaca plan paralel kecil	5 Buah
25	Bunsen	10 Buah
26	Rel presisi	10 Buah
27	Buku petunjuk praktikum	15 Buah
<b>Inventaris Laboratorium Pada Lemari 3</b>		
1	Neraca pegas 0-5 N	16 Buah
2	Neraca pegas 0-10 N	11 Buah
3	Alat ukur suhu	2 Buah
4	Alat ukur gaya	1 Buah
5	Alat ukur medan magnet	1 Buah
6	Alat ukur termokopel	1 Buah
7	Alat ukur bunyi	1 Buah
8	Alat ukur galvanometer	1 Buah
9	Alat ukur percepatan triaxial	1 Buah
10	Alat ukur cahaya	1 Buah
11	Alat ukur gerbang cahaya	2 Buah
12	Alat ukur tekanan gas	1 Buah
13	Alat ukur gerak	1 Buah
14	Alat ukur arus listrik	1 Buah
15	Wireless interface	1 Buah
16	Alat ukur tekanan udara, suhu, ketinggian	1 Buah
17	Alat ukur tegangan	1 Buah
18	Kit gas volume	1 Buah
19	Kit dinamika	1 Buah
20	Kit dinamo AC	2 Buah
21	Kit hukum Boyle	1 Buah

22	Vibrator	3 Buah
<b>Inventaris Laboratorium Pada Lemari 4</b>		
1	Penyambung rel	10 Buah
2	Kaki rel	20 Buah
3	Klem penjepit	16 Buah
4	Cermin kombinasi	9 Buah
5	Diafragma 1 celah	20 Buah
6	Diafragma 5 celah	29 Buah
7	Diafragma bentuk panah	7 Buah
8	Tempat lampu bertangkai (halogen)	11 Set
9	Layar tembus cahaya	13 Buah
10	Lensa F 100	14 Buah
11	Lensa F 200	14 Buah
12	Lensa F 50	12 Buah
13	Pemegang slide diafragma	11 Buah
14	Balok penahan/berpenjepit	20 Buah
15	Kaki statif	20 Buah
16	Saklar	7 Buah
17	Shunt 5 mA	7 Buah
18	Shunt 10 mA	3 Buah
19	Shunt 100 mA	5 Buah
20	Baterai holder	28 Buah
21	Tiang statif panjang	20 Buah
22	Tiang statif pendek	20 Buah
23	Katrol meja	9 Buah
24	Katrol gantung	9 Buah
25	Multiplier	26 Buah
<b>Inventaris Laboratorium Pada Lemari 5</b>		
1	Kit mekanika	5 Kotak
2	Kit optic	5 Kotak

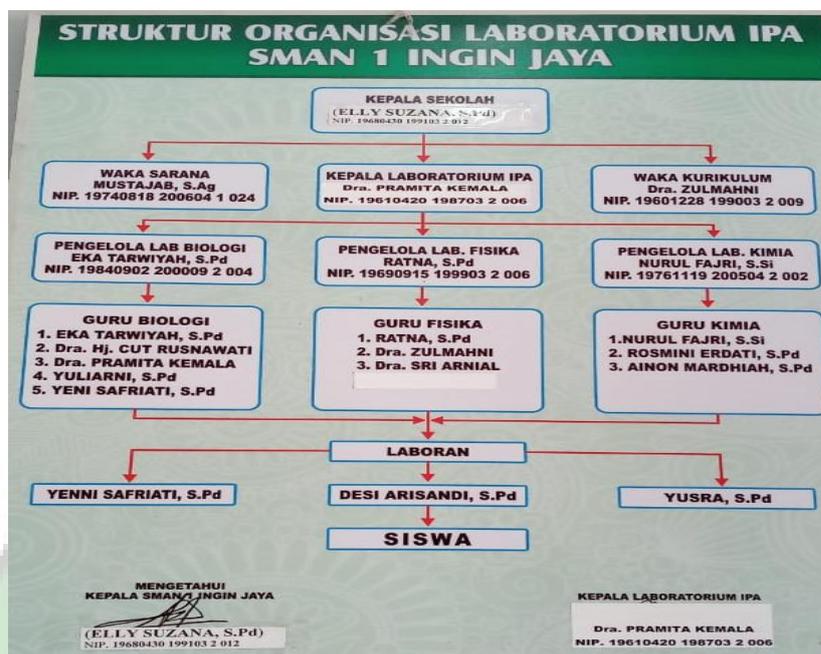
3	Kit listrik dan magnet	4 Kotak
<b>Inventaris Laboratorium Pada Lemari 6</b>		
1	Tangki riak	



Gambar 4.4 Buku Harian Laboratorium Fisika

## 2. Pelaksanaan Praktikum Fisika di SMAN I Ingin Jaya

Pelaksanaan praktikum fisika dilaboratorium akan berjalan secara maksimal dengan adanya kerja sama dari berbagai pihak, seperti kepala sekolah, kepala laboratorium dan guru. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya komunikasi yang baik antara kepala sekolah, kepala laboratorium, dengan guru-guru fisika didalam rapat yang selalu diadakan untuk meninjau sejauh mana sudah praktikum di laboratorium berjalan dan hal apa yang masih perlu dibenahi. Kerja sama tersebut dapat dilihat dari struktur organisasi yang telah diatur. Struktur organisasi laboratorium IPA di SMAN I Ingin Jaya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.5 Struktur Organisasi Laboratorium SMAN I Ingin Jaya

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi, dokumentasi dan angket di laboratorium fisika SMAN I Ingin Jaya peneliti melihat bahwa pelaksanaan praktikum sebagian sudah sesuai dengan standar operasional prosedur. Petugas yang terlibat langsung dalam organisasi laboratorium fisika yaitu:

a. Kepala sekolah

Tugas kepala sekolah: 1). Memberi tugas kepada penanggung jawab teknis laboratorium fisika, penanggung jawab mata pelajaran fisika, 2). Memberi bimbingan, motivasi, pemantauan dan evaluasi terhadap petugas-petugas laboratorium, 3). Memberi motivasi kepada guru-guru fisika dalam hal kegiatan laboratorium fisika, 4). Menyediakan dana keperluan operasional laboratorium.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Rika Andika, "Analisis Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Fisika MAN 2 PIDIE", *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry, 2019, h. 17

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah di SMAN I Ingin Jaya berpendapat bahwa praktikum sudah dilakukan dengan baik dan sesuai jadwal praktikum masing-masing, serta melakukan koordinasi atau pengulasan terhadap sarana dan prasarana, Kepala sekolah mengatakan bahwa sarana dan prasarana di laboratorium sudah memadai. Kinerja kepala laboratorium terhadap pengurusan laboratorium sudah bagus, setiap akhir semester memberikan laporan kegiatan yang dilakukan di laboratorium. Kepala sekolah juga melakukan pengawasan dan evaluasi pada pelaksanaan laboratorium fisika terhadap kepala laboratorium dan guru-guru fisika, serta melakukan pembekalan dan pelatihan terhadap guru fisika mengenai pelaksanaan praktikum sebanyak 2 kali dalam satu semester. Kepala sekolah juga berpendapat bahwa pelaksanaan praktikum fisika di laboratorium sebagian besar sudah sesuai dengan ketentuan standar operasional prosedur dan kurikulum 2013.

**b. Kepala Laboratorium**

Tugas kepala laboratorium: 1). Merencanakan kegiatan dan pengembangan laboratorium sekolah, 2). Mengelola kegiatan laboratorium sekolah, 3). Membagi tugas teknisi dan laboran laboratorium sekolah, 4). Memantau sarana dan prasarana laboratorium sekolah, 5). Mengevaluasi kinerja teknisi dan laboran serta kegiatan laboratorium sekolah, 6). Menerapkan gagasan, teori dan prinsip kegiatan laboratorium sekolah, 7). Memanfaatkan laboratorium

untuk kepentingan pendidikan dan penelitian di sekolah. 8). Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium sekolah.<sup>39</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium mengatakan bahwa praktikum di laboratorium sebagian besar sudah sesuai dengan standar operasional prosedur, serta adanya tata tertib praktikum saat memasuki laboratorium sekolah yang harus dipatuhi peserta didik. Upaya yang dilakukan kepala laboratorium agar terwujudnya laboratorium yang aman dan tertib, peserta didik harus menjaga kebersihan dan kerapian ruangan sebelum meninggalkan laboratorium. Pihak sekolah sudah berperan penting dalam mendukung pelaksanaan praktikum yang ada di sekolah seperti menyediakan buku inventaris laboratorium fisika, buku jadwal untuk kegiatan praktikum serta melakukan pembekalan dan pelatihan terhadap guru-guru fisika mengenai pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran maupun penggunaan alat-alat laboratorium sebanyak 2 kali dalam satu tahun ajaran.

c. Guru fisika

Tugas guru fisika: 1). Guru harus selalu mengawasi peserta didik yang sedang melakukan percobaan praktikum, 2). Guru harus mampu menguasai penggunaan alat dan bahan praktikum dengan benar, 3). Guru harus dapat menguasai dengan penuh disiplin peserta didik di ruang laboratorium, 4). Guru harus menyiapkan alat-alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum sebelumnya, 5). Guru selalu memberikan petunjuk penggunaan alat dan bahan kepada peserta didiknya, 6). Guru selalu memberikan peringatan kepada peserta

---

<sup>39</sup> Sumarna Surapranata, *Panduan Kerja Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Tenaga Kependidikan dan Kebudayaan, 2017), h. 11-16.

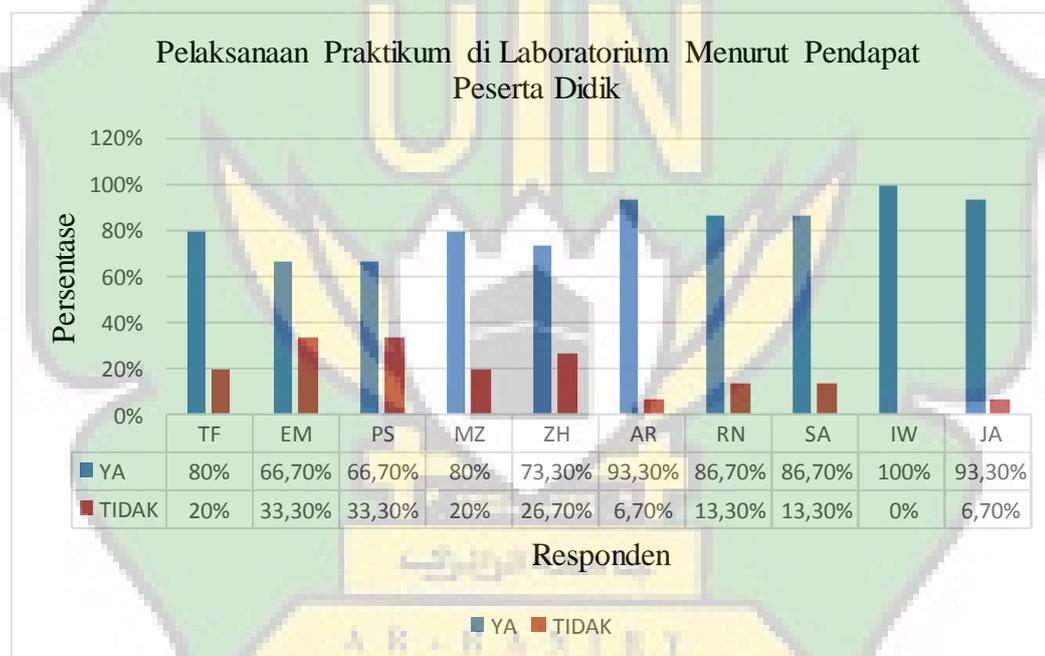
didik jika mungkin dapat menimbulkan bahaya dalam melakukan praktikum, 7). Guru bertanggung jawab atas kelengkapan alat dan bahan jangan sampai hilang dan rusak, 8). Selesai praktikum ruangan laboratorium harus dalam keadaan bersih.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika menyatakan bahwa kegiatan praktikum dalam pembelajaran fisika guru jarang menggunakan laboratorium, artinya pelaksanaan praktikum fisika di laboratorium belum maksimal. Guru mengatakan praktikum yang dilakukan sesuai dengan pokok bahasan yang di kelas. Menurut guru pelaksanaan praktikum di laboratorium sebagian sudah sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP).

Ketika guru memasuki laboratorium guru menjelaskan sistem kerja dan tata tertib laboratorium yang harus dipatuhi oleh peserta didik, kemudian melakukan persiapan praktikum sehari sebelum pelaksanaan praktikum seperti pengecekan alat dan bahan. Ada sebagian alat dan bahan yang tidak terdapat di laboratorium, jika alat yang diperlukan seperti alat sederhana maka guru meminta peserta didik membawa alat tersebut saat hari praktikum. Untuk proses pelaksanaan praktikum yang maksimal guru menyiapkan LKPD terlebih dahulu, supaya peserta didik mengerti bagaimana langkah-langkah kerja yang harus dilakukan saat praktikum.

#### d. Peserta Didik

Hasil angket yang dilakukan ialah untuk mengumpulkan data tentang pelaksanaan praktikum di SMAN I Ingin Jaya. peneliti mengambil data dari 10 responden. Inisial dari responden adalah TF, EM, PS, MZ, ZH, ARH, RN, SA, IW, dan JA. Berdasarkan pengamatan tersebut peneliti mencoba menilai dan memberi skor pada setiap pernyataan yang berjumlah 15 butir. Setiap butir diberi criteria jawaban “YA” dan “TIDAK”. Berikut persentase dari keseluruhan



jawaban setiap responden:

Gambar 4.6 Grafik Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Menurut Pendapat Peserta Didik

Gambar 4.6 memperlihatkan bahwa peserta didik TF memberikan jawaban “Ya” yang berjumlah 80% dan jawaban “Tidak” berjumlah 20%, peserta didik EM memberikan jawaban “Ya” berjumlah 66,70% dan jawaban “Tidak”

berjumlah 33,30%, peserta didik PS memberikan jawaban “Ya” yang berjumlah 66,70 % dan jawaban “Tidak” berjumlah 33,30%, peserta didik MZ memberikan jawaban “Ya” berjumlah 80% dan jawaban “Tidak” berjumlah 20%, peserta didik ZH memberikan jawaban “Ya” yang berjumlah 73,30% dan jawaban “Tidak” berjumlah 26,70%, peserta didik AR memberikan jawaban “Ya” berjumlah 93,30% dan jawaban “Tidak” berjumlah 6,70%, peserta didik RN memberikan jawaban “Ya” berjumlah 86,70 % dan jawaban “Tidak” berjumlah 13,30 %. Kemudian peserta didik SA memberikan jawaban “Ya” berjumlah 86,70% dan jawaban “Tidak” berjumlah 13,30 %. Peserta didik IW memberikan jawaban “Ya” berjumlah 100% dan jawaban “Tidak” berjumlah 0%. Sementara itu peserta didik JA memberikan jawaban “Ya” berjumlah 93,30% dan jawaban “Tidak” berjumlah 6,70%.

Hal ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan praktikum di laboratorium fisika peserta didik sangat antusias terhadap pelaksanaan praktikum karena dengan adanya praktikum peserta didik lebih bisa mencoba hal-hal baru di laboratorium, tetapi karena guru jarang melakukan praktikum di laboratorium maka akan membuat peserta didik kurang mengenal dengan peralatan yang ada di laboratorium karena praktikum lebih efektif dilakukan di laboratorium.

Peneliti juga mencoba menganalisis jawaban dari setiap butir pernyataan aspek yang diamati, yaitu:

Tabel 4.2 Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Fisika

No	Pernyataan	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1	Pernah melaksanakan praktikum fisika		
	Ya	10	100%

	Tidak	-	-
	Jumlah	10	100%
2	Praktikum dilaksanakan sesuai jadwal yang ditetapkan		
	Ya	10	100%
	Tidak	-	-
	Jumlah	10	100%
3	Sebelum praktikum guru memberitahukan alat/bahan yang harus dibawa untuk praktikum		
	Ya	10	100%
	Tidak	-	-
	Jumlah	10	100%
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar		
	Ya	9	90%
	Tidak	1	10%
	Jumlah	10	100%
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas		
	Ya	7	70%
	Tidak	3	30%
	Jumlah	10	100%
6	Materi yang dipraktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas		
	Ya	10	100%
	Tidak	-	-
	Jumlah	10	100%
7	Praktikum yang dilaksanakan sesuai LKPD		
	Ya	4	40%
	Tidak	6	60%
	Jumlah	10	100%
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum		
	Ya	5	50%
	Tidak	5	50%
	Jumlah	10	100%
9	Guru membantu peserta didik saat praktikum		
	Ya	9	90%
	Tidak	1	10%
	Jumlah	10	100%
10	Peserta didik senang dan aktif saat praktikum dilaksanakan		
	Ya	10	100%
	Tidak	-	-
	Jumlah	10	100%

11	Peserta didik menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum		
	Ya	9	90%
	Tidak	1	10%
	Jumlah	10	100%
12	Peserta didik mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan saat praktikum		
	Ya	6	60%
	Tidak	4	40%
	Jumlah	10	100%
13	Peserta didik menyimpulkan hasil praktikum		
	Ya	8	80%
	Tidak	2	20%
	Jumlah	10	100%
14	Peserta didik membuat laporan setelah praktikum		
	Ya	8	80%
	Tidak	2	20%
	Jumlah	10	100%
15	Peserta didik membersihkan alat/bahan yang digunakan setelah praktikum		
	Ya	9	90%
	Tidak	1	10%
	Jumlah	10	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas terhadap pelaksanaan praktikum fisika di laboratorium SMAN I Ingin Jaya memperlihatkan bahwa butir pernyataan dari peserta didik pernah melaksanakan praktikum fisika sebanyak 10 peserta didik atau 100% menjawab “Ya” hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran fisika harus dilaksanakan praktikum di laboratorium dengan baik agar pelaksanaan pembelajaran fisika dapat berjalan dengan maksimal. Sebanyak 5 peserta didik atau sebesar 50% menjawab “Ya” dari pernyataan “guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum”. Hal ini menunjukkan guru harus selalu memperhatikan peserta didik saat praktikum sehingga peserta didik merasakan kenyamanan, percaya diri dan tidak mudah bosan saat melakukan praktikum.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti di sekolah SMAN 1 Ingin Jaya memperoleh bahwa dalam proses belajar mengajar guru menggunakan alat praktikum yang ada di laboratorium fisika walaupun dalam keterbatasan waktu dan jam pelajaran, oleh sebab itu peserta didik masih kurang dalam mengenal alat-alat praktikum. Namun dalam pelaksanaan praktikum di laboratorium sebagian sudah sesuai dengan standar operasional prosedur seperti adanya jadwal praktikum yang di sediakan oleh pihak laboratorium fisika di sekolah tersebut. Kemudian mengenai pendapat peserta didik terhadap pelaksanaan praktikum di laboratorium sebanyak 100 % mengatakan pernah melakukan praktikum di laboratorium.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis dapat menyarankan bahwa:

1. Kepada kepala sekolah, sebaiknya sering mengontrol laboratorium yang ada di sekolah, seperti alat dan bahan, sarana dan pengelola laboratorium, sehingga peserta didik dapat melaksanakan praktikum dengan baik dan aman.
2. Kepada kepala laboratorium, alangkah baiknya lebih meningkatkan lagi ide-ide maupun kemampuan dalam mengelola laboratorium di sekolah untuk menjadi lebih baik lagi.

3. Kepada guru, hendaknya memanfaatkan ketersediaan alat praktikum dilaboratorium yang sudah disediakan dan meningkatkan pembelajaran dalam praktikum.
4. Dalam penelitian ini yang menjadi kendala pada saat penulis melakukan penelitian di sekolah SMAN I Ingin Jaya ialah ketika melakukan penelitian di sekiolah guru sedang melakukan pengisian rapor. Kemudian kendala selanjutnya di karenakan pada saat ini dunia sedang dilanda pandemi (COVID19).



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Nizar Rangkuti. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Cita Pustaka Media.
- Ali Sodikin. 2013. Implementasi Kebijakan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tanjungpura. *Jurnal Program Magister Ilmu Sosial Universitas Tanjungpura*. Vol. 4, No. 0001.
- Amna Emda. 2014. Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Kerja Ilmiah. *Jurnal Lantanida*. Vol. 2 No.2.
- Arikunto, Suharmisi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Barnawi, M. Arifin. 2012. *Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Yogyakarta: Ruzz Media.
- Byarlina Gyamirti. 2010. *Penerapan Metode Praktikum Dalam pembelajaran Fisika Topik Getaran dan Gelombang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP*. Bandung: UPI.
- Decaprio, Richard. 2013. *Aplikasi Teori Pembelajaran Motorik di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- , 2013. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Dian, Eka, Yanti. 2016. Analisis Sarana Prasarana Laboratorium Fisika dan Intensitas Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika SMAN di Kabupaten Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 5, No. 1, Juni.
- Fitri Wahyuni. 2015. Kurikulum Dari Masa ke Masa (Telaah Atas Pentahapan Kurikulum Pendidikan di Indonesia). *Jurnal Al-Adabiya*. Vol. 10, NO. 2, Juli-Desember.
- Hamidah Novita, Budianingsih. 2014. Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium SMA Negeri Jambi. *Jurnal Sainmatika*. Vol. 8, No. 1.
- Haryadi, Leo Sutrisno dan Haratua. 2015. Implementasi Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Fisika di Kelas X SMA Kemala Bhayangkari Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol. 4, No. 1.
- Indah Puji. 2014. *Buku Praktis Mengembangkan SDM*. Yogyakarta: Laksana.

- Indarwan. 2019. Implementasi Permendikmas No 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Pada MTs Al-Ihsaniyah Palembang. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, Vol. 1, No. 2, Desember.
- Lifia Yola febrianti. 2016. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Keterampilan Menulis Teks Laporan hasil Observasi. *Jurnal Riska Bahasa*. Vol. 2, No. 3.
- Lutfi Fidiana. 2012. Pembuatan dan Implementasi Modul Praktikum Fisika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI. *UPEC Unnes Physics Education Journal*. Vol. 1, No. 2, November.
- Martin. 2013. *Dasar-Dasar Perencanaan Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Meiska Sangi. 2018. Keselamatan dan Keamanan Laboratorium IPA. *Jurnal Mipa*, Vol. 7, No. 1.
- Muh Said. 2011. *Pengantar Laboratorium Fisika Alat Ukur dan KetidakPastian Pengukuran*. Makassar: Alauddin University Press.
- Oemar Hamalik. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rika Andika. 2019. "Analisis Pelaksanaan Praktikum di Laboratorium Fisika MAN 2 PIDIE". *Skripsi*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Uin Ar-Raniry.
- Rini Hadiyanti. 2013. Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2003 Tentang Pedoman Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, Vol. 1, No. 3, Maret.
- Rudy Kustijono. 2011. Implementasi Student Centere Learning Dalam Praktikum Fisika Dasar. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*. Vol. 1, No. 2, Desember.
- Sani Ridwan Abdullah. 2018. *Pengelolaan Laboratorium IPA Sekolah*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- , 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarna Surapranata. 2017. *Panduan Kerja Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Tenaga Kependidikan dan Kebudayaan.

Supriyadi. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Jaya Ilmu.

Sutrisno. 2010. *Modul Laboratorium Fisika*. Bandung: UPI.

Ummu Aiman. 2015. *Evaluasi Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.

Wulandari Dini. 2018. Analisis Kesiapan Laboratorium dalam Mendukung Implementasi Kurikulum 2013 di SMA Negeri se Kota Bogor. *Skripsi*. Bogor: UIN Jakarta.

Yunus. 2013. *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum*. Jakarta: Refika Aditama.

Zaharatul Husna. 2020. “Pengetahuan Guru Fisika Dalam Pemanfaatan Teknologi di SMAN 1 Ingin Jaya Aceh Besar”, *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah Uin AR-Raniry.



Lampiran 1

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

Nomor: B- 4067 /Un.08/FTK/KP.07.6/04/2019

TENTANG :

**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH 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 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 & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
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 Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. 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 Pendidikan Fisika Tanggal 20 Februari 2019.

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan :

**PERTAMA** : Menunjuk Saudara:

1. Dra. Ida Meutiawati, M.Pd

sebagai Pembimbing Pertama

2. Arusman, M.Pd

sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : **Misbahul Jannah**

NIM : 150204119

Prodi : Pendidikan Fisika

Judul Skripsi : Studi Implementatif Pelaksanaan Praktikum Fisika Di SMAN 1 Ingin Jaya Berdasarkan Kurikulum 2013.

**KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2019 No. 025.04.2.423925/2019 Tanggal 5 Desember 2018;

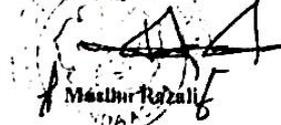
**KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2019/2020;

**KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh  
Pada Tanggal : 29 April 2019

A.u. Rektor

Dekan.



**Tembusan :**

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

Lampiran 2

7/14/2020

Document



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

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

Nomor : B-5599/Un.08/FTK/TL.00/06/2020  
Lamp : -  
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,  
Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Aceh

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

Nama/NIM : MISBAHUL JANNAH / 150204119  
Semester/Jurusan : X / Pendidikan Fisika  
Alamat sekarang : Jln Seneulop, Desa Seumet, Kec.Montasik, Kab, Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Studi Implementatif Pelaksanaan Praktikum di SMAN 1 Ingin Jaya*

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

Banda Aceh, 16 Juni 2020  
an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Berlaku sampai : 16 Juni 2021

M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3



**PEMERINTAH ACEH  
DINAS PENDIDIKAN**

Jalan Tgk. H. Mohd Daud Beureueh Nomor 22 Banda Aceh Kode Pos 23121  
Telepon (0651) 22620, Faks (0651) 32386  
Website : [disdik.acehprov.go.id](http://disdik.acehprov.go.id), Email : [disdik@acehprov.go.id](mailto:disdik@acehprov.go.id)

Nomor : 070 / B / 835 / 2020  
Sifat : Biasa  
Hal : Izin Penelitian

Banda Aceh, 23 Juli 2020  
Yang Terhormat,  
Kepala SMA Negeri 1 Ingin Jaya  
di -  
Tempat

Sehubungan dengan surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Syiah Kuala Nomor : B-5599/Un.08/FTK/TL.00/06/2020 tanggal 16 Juni 2020 hal: "Mohon bantuan dan keizinan melakukan Penelitian", dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama : Misbahul Jannah  
NIM : 150204119  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Judul : "STUDI IMPLEMENTATIF PELAKSANAAN PRAKTIKUM DI SMAN 1 INGIN JAYA"

Namun untuk maksud tersebut kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Mengingat kegiatan ini akan melibatkan para siswa, diharapkan agar dalam pelaksanaannya tidak mengganggu proses belajar mengajar;
2. Harus mentaati semua ketentuan peraturan Perundang-undangan, norma-norma atau Adat Istiadat yang berlaku;
3. Demi kelancaran kegiatan tersebut, hendaknya dilakukan koordinasi terlebih dahulu antara Mahasiswa yang bersangkutan dan Kepala Sekolah dan Cabang Dinas Pendidikan setempat;
4. Melaporkan dan menyerahkan hasil Penelitian kepada pejabat yang menerbitkan surat izin Penelitian.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami haturkan terimakasih.

a.n. KEPALA DINAS PENDIDIKAN,  
KEPALA BIDANG PEMBINAAN SMA DAN  
PKLK

ZULKIFLI, S.Pd, M.Pd  
PEMBINA Tk. I  
NIP. 19700210 199801 1 001

Tembusan

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Syiah Kuala,
2. Mahasiswa yang bersangkutan,
3. Arsip



**PEMERINTAH ACEH  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 1 INGIN JAYA**

Alamat : Jln. Tgk. Côt Malem Lubuk Sukon Kec. Ingin Jaya Kab. Aceh Besar Prov. Aceh Kode Pos : 23371

Email : [smaalubukjaya@yahoo.co.id](mailto:smaalubukjaya@yahoo.co.id), website : [www.sma1inginjaya.sch.id](http://www.sma1inginjaya.sch.id)

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 421/136/2020

Schubungan dengan surat Kementerian Agama Nomor : B-5599/Un.08/FTK/TL.00/06/2020 tanggal 16 Juni 2020 tentang Izin Penelitian/Pengumpulan data, maka dengan ini kami menerangkan bahwa:

Nama : Misbahul Jannah  
N I M : 150204119  
Program Studi : Pendidikan Fisika

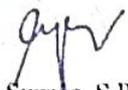
Nama tersebut di atas benar telah melaksanakan Penelitian pada SMA Negeri 1 Ingin Jaya pada tanggal 17 s.d 24 Juni 2020 untuk kepentingan menyelesaikan Skripsi yang berjudul :

***“(STUDI IMPLEMENTATIF PELAKSANAAN PRAKTIKUM DI SMAN 1 INGIN JAYA)”***

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Lubuk, 25 Juni 2020

Kepala Sekolah

  
Elly Suzana, S.Pd  
NIP. 19680430 199103 2 012

Lampiran 5

Tabel L. 1 Wawancara Dengan Kepala Sekolah

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara	Responden
1	Bagaimana pendapat ibu terhadap pelaksanaan praktikum fisika di SMAN I Ingin Jaya?	Sudah lumayan bagus dan praktikum sesuai dengan jadwal masing-masing	Elly Suzana, S.Pd
2	Apakah ibu pernah melakukan koordinasi atau pengusulan terhadap sarana dan prasarana praktikum dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Besar?	Pernah, Alhamdulillah sarananyapun hampir memadai dan lab ini berdiri sendiri tidak bergabung dengan lab yang lain	
3	Bagaimana pendapat ibu tentang kinerja kepala laboratorium terhadap pengurusan laboratorium di sekolah?	Kinerjanya sudah bagus, setiap akhir semester saya menagih laporan kegiatan yang dilakukan di laboratorium	
4	Bagaimana pendapat ibu mengenai kinerja guru fisika dalam memanfaatkan laboratorium?	Alhamdulillah sudah bagus. sebagian guru sudah memanfaatkan laboratorium dalam melakukan praktikum	
5	Apakah ibu pernah melakukan pengawasan dan evaluasi pada manajemen laboratorium fisika dengan guru-guru dan kepala laboratorium fisika?	Pernah	
6	Apakah ibu pernah melakukan pembekalan dan pelatihan terhadap guru-guru fisika mengenai pelaksanaan praktikum?	Pernah	
7	Jika pernah berapa kali dilakukan dalam satu semester?	2 kali	
8	Bagaimana pendapat ibu mengenai praktikum fisika di SMAN I Ingin Jaya ini, apakah sudah sesuai dengan ketentuan Standar Operasional Prosedur dan Kurikulum 2013?	Sebagian besar sudah, tapi masih ada beberapa yang belum sesuai	

**Lampiran 6**

**Tabel L. 2 Wawancara Dengan Kepala Laboratorium**

<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Hasil Wawancara</b>	<b>Responden</b>
1	Apakah praktikum di laboratorium ini ada dibuat implementasi Standar Operasional Prosedur (SOP) terhadap penggunaan laboratorium?	Sebagian ada tetapi tidak semua	Dra. Pramita Kemala
2	Apakah ada peraturan/tata tertib praktikum saat memasuki laboratorium sekolah?	Ada	
3	Jika ada, apakah semua peserta didik patuh terhadap peraturan/tata tertib tersebut?	Alhamdulillah semua peserta didik patuh terhadap peraturan dilaboratorium	
4	Apa saja upaya yang bapak/ibu lakukan agar bisa terwujud laboratorium yang aman dan tertib?	Menjaga kebersihan dan kerapian tempat, sebelum meninggalkan lab meja, alat dan bahan harus dibersihkan dalam keadaan tidak boleh makam dan minum	
5	Apakah pihak sekolah sudah berperan penting dalam mendukung pelaksanaan praktikum di sekolah?	Sudah	
6	Apakah bapak/ibu memiliki buku inventaris laboratorium fisika?	Ada	
7	Apakah di laboratorium tersedia buku jadwal untuk kegiatan praktikum?	Iya, tersedia	
8	Apakah ada prosedur untuk peminjaman alat laboratorium?	Ada, untuk peminjaman alat laboratorium, guru diharuskan memiliki kartu peminjaman alat dan mengembalikan alat sebelum 7 hari	

9	Apakah pernah dilakukan upaya pembekalan dan pelatihan terhadap guru-guru fisika mengenai pelaksanaan praktikum dalam pembelajaran maupun penggunaan alat laboratorium?	Pernah	
10	Jika pernah, berapa kali dilakukan dalam satu tahun ajaran?	2 kali	
11	Menurut bapak/ibu bagaimana motivasi dan antusias para peserta didik dalam mengikuti praktikum di laboratorium sekolah?	Bagus, mereka sangat aktif ketika melaksanakan praktikum	



Lampiran 7

Tabel L. 3 Wawancara Dengan Guru Fisika

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara	Responden
1	Apakah ada kegiatan praktikum dalam proses pembelajaran fisika?	Ada, tetapi saya jarang menggunakan laboratorium	Dra. Sri Arnial
2	Bagaimana dengan materi pokok yang di ajarkan dengan kegiatan praktikum?	Kalau materi-materi yang berhubungan dengan praktikum sebagian ada dilaksanakan	
3	Apakah pelaksanaan praktikum di sekolah sudah sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)?	Sebagian sudah	
4	Ketika peserta didik masuk ke laboratorium apakah bapak/ibu menjelaskan sistem kerja apa saja yang harus dipatuhi?	Iya, terutama tata tertib laboratorium	
5	Apakah bapak/ibu melakukan persiapan khusus sebelum hari pelaksanaan praktikum, misalnya pengecekan alat dan bahan?	Ada, karena kami memastikan apa alat yang akan di praktekan itu masih bagus atau tidak	
6	Pada saat melaksanakan praktikum, apakah semua alat yang diperlukan sudah tersedia di laboratorium?	Belum semuanya tersedia, ada juga alat yang dibuat sendiri oleh peserta didik	
7	Adakah bapak/ibu menyiapkan LKPD untuk proses pelaksanaan praktikum?	Ada	
8	Menurut bapak/ibu bagaimana perkembangan peserta didik setelah melaksanakan praktikum di laboratorium?	Sangat baik, dengan adanya praktikum peserta didik lebih cepat mengerti dan lebih memahami pelajaran	
9	Apakah bapak/ibu sudah melaksanakan evaluasi praktikum yang sesuai dengan LKPD?	Sudah	

## Lampiran 8

**Tabel L. 4 Lembar Angket Peserta Didik**

### Identitas Peserta Didik

Nama : Tasya Farasya

Kelas : XI IPA

Pelaksanaan praktikum di laboratorium fisika SMAN I Ingin Jaya

Berilah tanda (√) pada kolom YA jika deskripsi yang diberikan sesuai dengan kondisi anda. Jika tidak, berikan (√) pada kolom TIDAK.

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan LKPD		√
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum	√	
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	

15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	
----	--	---	--

**Tabel L. 5 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Eka Maulida

Kelas : XI IPA

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas		√
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan LKPD		√
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum	√	
9	Guru membantu saya saat praktikum		√
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan		√
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan		√
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L. 6 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Putri Salsabila

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar		√
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas		√
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum		√
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum		√
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan		√
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L. 7 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Mauliza

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas		√
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum		√
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum		√
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L. 8 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : ZH

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum		√
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum		√
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan		√
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan		√

**Tabel L. 9 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Arif Riski

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum	√	
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum	√	
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum		√
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L. 10 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Rizki Noviandi

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan LKPD	√	
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum		√
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan		√
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L.11 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Susi Andriani

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum	√	
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum		√
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan		√
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L. 12 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Inawati

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum	√	
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum	√	
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Tabel L. 13 Lembar Angket Peserta Didik**

**Identitas Peserta Didik**

Nama : Jihan Azqiara

Kelas : XI

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Saya pernah melaksanakan praktikum fisika di laboratorium	√	
2	Praktikum fisika dilaksanakan dengan teratur sesuai jadwal yang telah ditetapkan	√	
3	Sebelum praktikum, guru memberitahukan bahan yang harus dibawa pada saat praktikum	√	
4	Guru menerangkan tata cara praktikum dengan baik dan benar	√	
5	Guru menerangkan tujuan praktikum dengan jelas	√	
6	Materi yang di praktekkan sesuai dengan materi yang dipelajari di kelas	√	
7	Praktikum yang di laksanakan selalu sesuai dengan modul praktikum		√
8	Guru mampu menumbuhkan rasa menyenangkan pada saat praktikum	√	
9	Guru membantu saya saat praktikum	√	
10	Saya senang dan aktif pada saat praktikum dilaksanakan, karena saya bisa mencoba hal-hal baru	√	
11	Saya menyimak materi yang diberikan sebelum praktikum	√	
12	Saya mendiskusikan dengan guru kesulitan yang dirasakan pada saat praktikum di laksanakan	√	
13	Saya menyimpulkan hasil praktikum yang telah di laksanakan	√	
14	Saya membuat laporan setelah praktikum dilaksanakan	√	
15	Saya membersihkan alat dan bahan yang digunakan setelah praktikum dilaksanakan	√	

**Lampiran 9**

**Tabel L.14 Lembar Hasil Observasi**

No	Hasil Observasi	Keadaan		
		Sangat Baik	Baik	Tidak baik
1	Ruang laboratorium		√	
2	Alat peraga sederhana		√	
3	Alat dan bahan		√	
4	Pelatihan guru-guru fisika sebelum hari praktikum	√		
5	SOP pelaksanaan praktikum dilaboratorium		√	
6	Pengelola penyelenggara laboratorium fisika	√		
7	Penyimpanan alat praktikum fisika		√	
8	Penyimpanan bahan praktikum fisika		√	
9	Gudang		√	



Lampiran 10

Tabel L.15 Hasil Dokumentasi

No	Hasil Dokumentasi	Keadaan		
		Sangat Lengkap	Lengkap	Kurang Lengkap
1	Buku Inventaris laboratorium		√	
2	Struktur organisasi laboratorium	√		
3	Jadwal praktikum laboratorium	√		
4	Laporan praktikum fisika		√	
5	Tata tertib laboratorium	√		
6	Kartu peminjaman alat dan bahan laboratorium		√	
7	Laporan kinerja kepala laboratorium		√	
8	Absensi kehadiran praktikum		√	
9	Program kerja kepala laboratorium	√		
10	Kartu peminjaman alat dan bahan		√	
11	Buku harian laboratorium	√		
12	Buku tamu	√		

*Lampiran 11*

**Tabel L.16 Buku Inventaris Alat/Bahan Praktikum**

No	Nama Alat/Bahan	Ukuran	Asal barang	Tahun Pembuatan	Jumlah		Lokasi Alat/Bahan	Harga		Ket
					Baik/Ada	Rusak/habis		Satuan	Total Harga	
1	Meja Optik				1 Set					
2	Rel Presisi	50 cm			10 Buah					
3	Penyambung Rel				10 Buah					
4	Rumah Lampu + L.Hologen				11 Pak					
5	Pemegang Slide Diafragma				11 Set					
6	Diafragma 5 Celah				29 Buah					
7	Diafragma 1 Celah				20 Buah					
8	Layar Tembus Pandang				13 Buah	1 Buah				
9	Lensa dan Pegangannya	F = 50 mm			12 Buah	2 Buah				
10	Lensa dan Pegangannya	F = 100 mm			14 Buah					
11	Lensa dan Pegangannya	F = 200 mm			14 Buah					
12	Prisma Gelas				14 Buah					
13	Lensa Biconvex Glass				10 Buah					

14	Batang Stand	250 mm			10 Buah					
15	Neraca Pegas	1,5 N			9 Buah					
16	Neraca Pegas	30 N			9 Buah					
17	Kereta Dinamika				1 Buah					
18	Ticer Timer + Pita				15 Buah					
19	Batang Pegait				1 Pak					
20	Jangka Sorong				6 Buah					
21	Balok Aluminium				20 Buah					
22	Penyangga Berpenjepit				1 Pak					
23	Katrol Dia	50 mm			1 Pak					
24	Balok Bertangga				1 Buah					
25	Bidang Miring				1 Buah					
26	Benang				1 Rol					
27	Buku Manual				11 Buah					
28	Floating Compas				2 set					
29	Katrol Meja				9 Buah					
30	Rel Presisi	50 cm			10 Buah					
31	Kaki Rel				20 Buah					
32	Klem Penjepit				16 Buah					
33	Prisma Glass				14 Buah					
34	Cermin Kombinasi				9 Buah					
35	Diafragma Anak Panah				7 Buah					
36	Balok Kaca				10 Set					

37	Thermometer Umum								
38	Mistar				6 Buah				
39	Rolmeter				6 Buah				
40	Mikrometer				6 Buah				
41	Kubus massa samas				8 Buah				
42	Silinder massa sama				2 Buah				
43	Plat				2 Buah				
44	Beban bercelah 10 gram				10 Buah				
45	Beban bercelah 20 gram				2 Buah				
46	Beban bercelah 50 gram				12 Buah				
47	Beban berkait 50 gram				12 Buah				
48	Neraca				4 Buah				
49	Pegas				7 Buah				
50	Dinamometer (pegas presisi)				34 Buah				
52	Gelas ukur				6 Buah				
52	Stopwatch				6 Buah				
54	Thermometer				14 Buah				
55	Gelas beaker				6 Buah				
56	Garputala				9 Buah				
57	Kabel				12 Set				

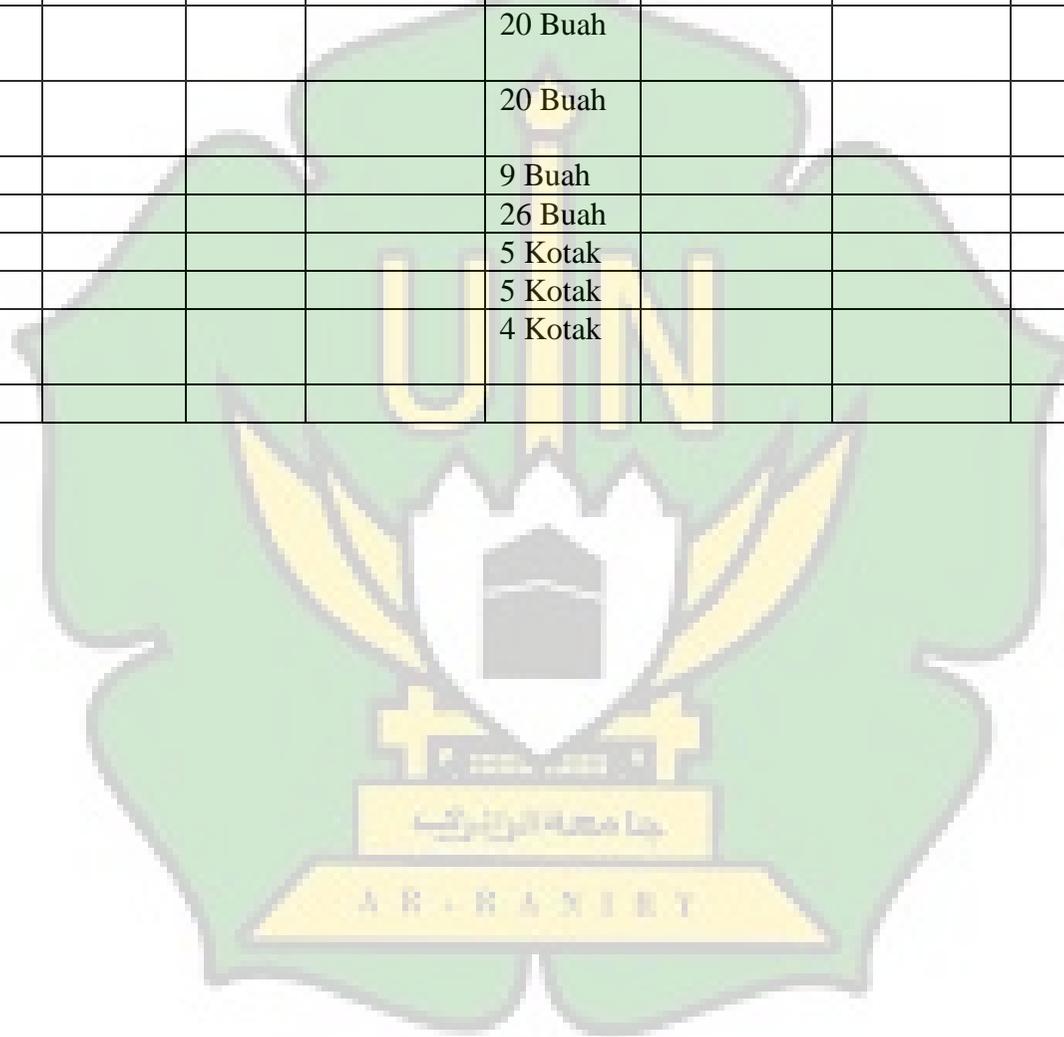
	penghubung									
58	Magnet U				5 Buah					
59	Magnet batang				6 Pasang					
60	Pengeras suara				4 Buah					
61	Catu daya				6 Buah					
62	Multitester				5 Buah					
63	Transformator				10 Buah					
64	Basic meter				4 Buah					
65	Percobaan Atwood pewaktu ketik				6 Set					
66	Papan luncur				6 Set					
67	Ayunan sederhana				6 set					
68	Komponen elektronika				1 Set					
69	Percobaan Hooke				6 Set					
70	Percobaan bejana berhubungan				6 Set					
71	Percobaan optic				6 Set					
72	Percobaan resonansi bunyi				6 Set					
73	Percobaan hukum Ohm				6 Set					
74	Multimeter AC/DC kilo Ohm/Volt				6 Set					

75	Kotak potensiometer				6 Buah				
76	Slinki				6 Buah				
77	Generator frekuensi				4 Buah				
78	Prisma sudut pembias 90°				14 Buah				
79	Prisma sudut pembias 60°				2 Buah				
80	Cermin cekung				1 Buah				
81	Kaca plan paralel besar				4 Buah				
82	Kaca plan paralel kecil				5 Buah				
83	Bunsen				10 Buah				
84	Neraca pegas 0-5 N				16 Buah				
85	Neraca pegas 0-10 N				11 Buah				
86	Alat ukur suhu				2 Buah				
87	Alat ukur gaya				1 Buah				
88	Alat ukur medan magnet				1 Buah				
89	Alat ukur termokopel				1 Buah				
90	Alat ukur bunyi				1 Buah				
91	Alat ukur galvanometer				1 Buah				

92	Alat ukur percepatan triaxial				1 Buah					
93	Alat ukur cahaya				1 Buah					
94	Alat ukur gerbang cahaya				2 Buah					
95	Alat ukur tekanan gas				1 Buah					
96	Alat ukur gerak				1 Buah					
97	Alat ukur arus listrik				1 Buah					
98	Wiraless interface				1 Buah					
99	Alat ukur tekanan udara, suhu, ketinggian				1 Buah					
100	Alat ukur tegangan				1 Buah					
101	Kit gas volume				1 Buah					
102	Kit dinamika				1 Buah					
103	Kit dinamo AC				2 Buah					
104	Kit hukum Boile				1 Buah					
105	Vibrator				3 Buah					
106	Cermin kombinasi				9 Buah					
107	Kaki statif				20 Buah					
108	Saklar				7 Buah					
109	Shunt 5 mA				7 Buah					
200	Shunt 10 mA				3 Buah					

201	Shunt 100 mA				5 Buah					
202	Baterai holder				28 Buah					
203	Tiang statif panjang				20 Buah					
204	Tiang statif pendek				20 Buah					
205	Katrol gantung				9 Buah					
206	Multiplier				26 Buah					
207	Kit mekanika				5 Kotak					
208	Kit optic				5 Kotak					
209	Kit listrik dan magnet				4 Kotak					
300	Tiang riak									

**Lampiran 12**



Lampiran 12

LAMPIRAN PENELITIAN



Gambar.1 Tampak depan SMAN I Ingin Jaya



Gambar.2 Wawancara dengan Kepala Sekolah



Gambar. 3 Wawancara dengan Kepala Laboratorium



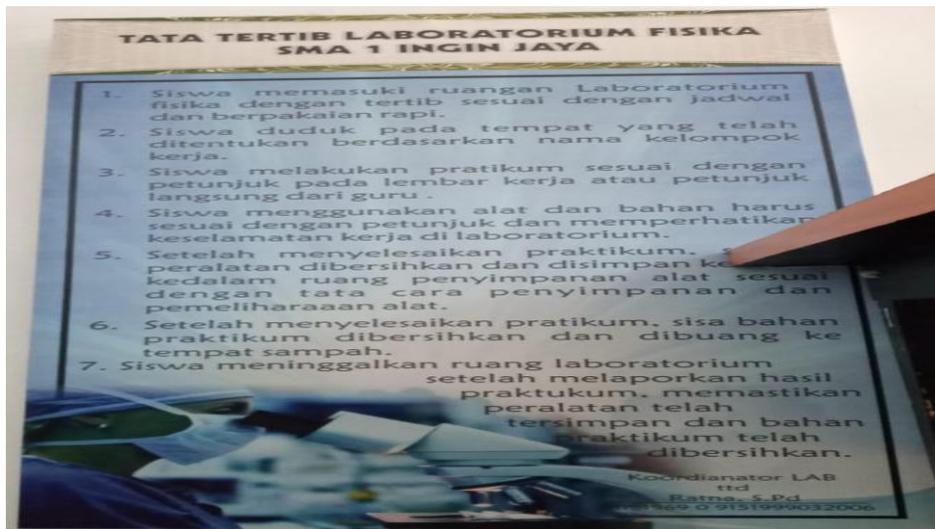
Gambar.4 Wawancara dengan Guru Fisika



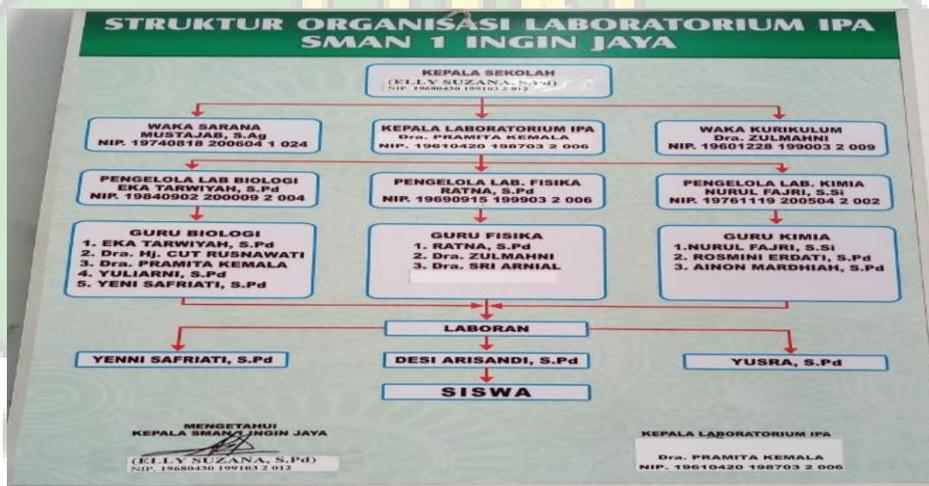
Gambar.5 Laboratorium Fisika



Gambar.6 Tampak depan Laboratorium Fisika



Gambar.7 Tata Tertib Laboratorium Fisika



Gambar.8 Struktur Organisasi Laboratorium Fisika

DINAS PENDIDIKAN  
DAERAH PROVINSI ACEH  
SMA NEGERI 1 INGIN JAYA  
Jalan Tgk. Cot Malen Lubuk Aceh Besar Kode Pos 23371

**JADWAL PRAKTIKUM FISIKA SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2019-2020**

Jam ke	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
	KODE GURU	DDE GUR	DDE GUR	KODE GURU	KODE GURU	KODE GURU
1			ZN XI			ZN XI
2		SI X	RA XI		SI X	ZN XI
3		SI A 2				ZN XI
4	RA XI		RA A 1		RA XI	ZN XI
5	RA XI				RA XI	ZN XI
6	RA XI		SI XII		RA XI	ZN XI
7		RA XII	RA XI			SI XII
8		RA S 2	RA A 2			SI A 2

Mengetahui,  
Kepala SMAN 1 Ingin Jaya  
ELLY SUZANA, S.Pd  
NIP. 19680430 199103 2 012

Lubuk, 8 Januari 2020  
Kepala Laboratorium IPA  
Dra. Pramita Kemala  
NIP. 1961 04 20 1987 03 2 006

Keterangan :  
Guru Fisika :  
1. Dra. Zulmahni (ZN)  
2. Dra. Sri Arnial (SI)  
3. Ratna, S.Pd (RA)

Gambar.9 Jadwal Praktikum Fisika



NO	Detail Kete	Jumlah
13	Termometer Umum	10 set
<b>DAFTAR ALAT LAB DAR: CITRA MANDARA 28-2-2008</b>		
<b>ISIKH - NAMA ALAT</b>		
	Jumlah	
	1 BUAH	
	2 BUAH	
	1 SET	
	1 BUAH	
	1 BUAH	
<b>DOLOI - NAMA ALAT</b>		
- ALAT PEMACHTAMA Mikroskop	1 SET	
- GAWAN PERI	1 BUAH	
- KACA PENYIUP (COVERGLASS) (1mm so)	2 PAK.	
- RESPIRO METER	1 BUAH	
- BEJANA KAPILER	2 BUAH	
<b>SIKHA - NAMA ALAT</b>		
- PEMBAYAR SPIRITUS, GECAS	2 BUAH	
- PIPEL TETES - 1 PAK 10 BUAH	2 PAK.	
<b>NAMA - DAFTAR ALAT LAB DAR: CITRA MANDARA 13-08</b>		
FORMILIN	1 LITER	2 BOTOL
CLOROFORM	1 LITER	1 BOTOL
VASELIN	500 GR	4 - "
VASELIN	1 KG	2 - "
NATRIUM SULFAT	1 KG	2 - "
SPIRITUS	1 LITER	1
BIORETI	500 ml	2

Gambar. 10 Buku keluar masuk alat praktikum



Foto.11 Lemari Inventaris Laboratorium Fisika



AR-RANIRY