

**KAJIAN STANDARISASI SARANA PRASARANA LABORATORIUM  
BIOLOGI BERDASARKAN PERMENDIKNAS NO. 24 TAHUN 2007  
DI SMA NEGERI 3 KEPULAUAN ARU**

**Skripsi**

Ditulis Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Program Studi Pendidikan Biologi



**Waija Saitian**  
**NIM : 170302020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
AMBON**

**2021**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL** : KAJIAN STANDARISASI SARANA PRASARANA LABORATORIUM BIOLOGI BERDASARKAN PERMENDIKNAS NO.24 TAHUN 2007 DI SMA NEGERI 3 KEPULAUAN ARU

**NAMA** : Waija Saitian

**NIM** : 170302020

**JURUSAN/KELAS** : Pendidikan Biologi/A

**FAKULTAS** : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari ~~Rabu~~ Tanggal, ~~09~~ Bulan Juni Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

### DEWAN MUNAQASYAH

**PEMBIMBING I** : Irvan Lasaiba, M. Biotech (.....)

**PEMBIMBING II** : Sarmawaty Kotala, M. Si (.....)

**PENGUJI I** : Dr. Muhammad Rijal, M. Pd (.....)

**PENGUJI II** : Laila Sahubauwa, M.Pd (.....)


Diketahui Oleh :

Disahkan Oleh :

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi  
IAIN Ambon

Dan

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
Keguruan IAIN Ambon

  
Surat, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197002282003122001

  
Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I  
NIP. 197311052000031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Waija Saitian

Nim : 170302020

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya sendiri. Jika di temukan di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang di peroleh batal dengan hukum.

Ambon, Juni 2021

Yang Menyatakan



Waija Saitian  
Nim. 170302020

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Motto”

**“Bersikaplah Kukuh Seperti Batu Karang Yang Tidak Putus-Putusnya  
Dipukul Ombak. Ia Tidak Saja Tetap Berdiri Kukuh, Bahkan Ia  
Menentramkan Amarah Ombak Dan Gelombang Itu”**

**“Apa Yang Telah Kamu Mulai Berusahalah Sekuat Yang Kamu Bisa,  
Sisanya Biarkan Tuhan Yang Campur Tangan Didalamnya”**

(WAIJA SAITIAN)

‘..PERSEMBAHAN..’

*Kupersembahkan karya kecilku Kepada Ayahandaku ( La Boby)  
Dan Ibundaku Tercinta (Pandang Saitian) Yang Dengan Susah  
Payah Telah Membesarkan, Mendidik, serta Selalu Mendoakan  
Keberhasilan dan Menginginkanku Menjadi Yang Terbaik.  
Terimakasih Karena Ketika Dunia Menutup Pintunya Untukku,  
Ayah Dan Ibu Membuka Lengannya Untukku. Ketika Orang-  
Orang Menutup Telinga Mereka Untukku, Ayah dan Ibu  
Membuka Hati Untukku. Terimakasih Karena Sudah Selalu Sabar  
Dan Selalu Ada Untuk Anakmu Ini. Walaupun anakmu ini tak  
dapat menggantikan segala apapun yang telah kalian berikan.*

*....Teruntuk Almamaterku Tercinta Institut Agama Islam Negeri  
(IAIN) Ambon, Tempat Penulis Menimbah Ilmu.....*



## ABSTRAK

**WAIJA SAITIAN, NIM. 170302020.** Pembimbing I : Irvan Lasaiba M. Biotech dan Pembimbing II : Sarmawaty Kotala M.Si. Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium Biologi berdasarkan Permendiknas No 24 tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, 2021.

Sebuah lembaga pendidikan memiliki unsur-unsur dalam menyelenggarakan pendidikan guna tercapainya tujuan pendidikan. Unsur-unsur tersebut terdiri dari adanya guru, peserta didik, materi dan juga sarana prasarana pendidikan. Sarana prasarana pendidikan dapat menunjang segala kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru Tahun Pelajaran 2020/2021 berdasarkan standar dalam Permendiknas 24/2007. Fokus penelitian ini adalah pada aspek daya dukung perlengkapan fasilitas laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru.

Tipe penelitian yaitu deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi dan wawancara. Penelitian dilakukan dari tanggal 08 april s/d 08 mei 2021. Penelitian ini menggunakan metode observasi yaitu dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung. Interview/ Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab sepihak yang dikerjakan secara sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian. Hasil analisis data menunjukkan bahwa daya dukung sarana dan prasarana laboratorium biologi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru, secara keseluruhan dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji kelayakan. Sarana laboratorium biologi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru yang sesuai dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 sebesar 87,6%. Prasarana yaitu sebesar 87,5%. Kesesuaian sarana prasarana laboratorium biologi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru secara keseluruhan yaitu sebesar 87,6% dengan kriteria penilaiannya yaitu sangat lengkap.

**Kata Kunci :** *Pendidikan, Sarana dan Prasarana, Standar Permendiknas No 24 Tahun 2007*

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah IAIN Ambon. Penulis menyadari keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru”. Karenanya dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah ikhlas membantu penulis dalam membimbing, mengarahkan dan memotivasi. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan tulus terima kasih kepada semua pihak terutama kepada :

1. Ayahanda tercinta La Bobby dan Ibunda Tercinta Pandang Saitian yang dengan setia selalu memanjatkan do'a kepada Allah disetiap Sujud panjangnya untuk kebahagiaan anak-anaknya. Semoga Allah selalu melindungi kita.
2. Dr. Zainal A. Rahawarin, selaku Rektor IAIN Ambon beserta Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Prof. Dr. La Jamaah, M.H, Wakil Rektor II, Bidang Administrasi Umum, dan Perencanaan Keuangan Dr. Husin Wattimena, M.Si dan Wakil Rektor III

Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Lembaga Dr. M. Faqih Seknun,  
M. Pd.

3. Dr. Ridhwan Latuapo, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Ambon, Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Corneli Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
4. Surati, S.Pd. M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M. Biotech selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi
5. Irvan Lasaiaba, M. Biotech selaku Pembimbing I dan Sarmawaty Kotala, M. Si selaku Pembimbing II, yang telah membimbing dan meluangkan waktu tenaga dan fikiran di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd selaku Penguji I dan Ibu Laila Sahubawa, M.Pd selaku Penguji II, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi, memberikan masukan yang sifatnya membangun.
7. Corneli Parry, M.Pd sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan berlangsung.
8. Bapak dan ibu Dosen maupun Asisten Dosen serta seluruh Pegawai di lingkungan kampus Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, khususnya di lingkup Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas segala asuhan, bimbingan, dan ilmu pengetahuan dan pelayanan yang baik dalam proses perkuliahan.

9. Ibnu Jarir, S.Ag, M.pd selaku kepala Ma'had Al-jami'ah IAIN Ambon dan seluruh pengurus Ma'had Al-Jamiah IAIN Ambon, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pengajian.
10. Drs. Laelaem Imran selaku kepala sekolah SMA Negeri 3 Kepulauan Aru dan ibu Popy D, Sedubun, S. Pd selaku Kepala laboratorium biologi yang telah membantu peneliti dalam proses penelitian.
11. Ucapan Terima Kasihku kepada Alm. Wahab Tin dan Ibunda Wa Achi selaku Orang Tua wali yang selalu dengan setia memanjatkan do'a dan dukungan terhadap penulis.
12. Ucapan terima kasih kepada Alm. Nenek dan Kakekku. Serta Paman-pamanku dan Tante-tanteku tercinta, yang selalu memberi dukungan dan motivasi terbaik kepada penulis.
13. Ucapan terima kasihku kepada kakakku tercinta Sri Umy Saitian, dan kepada kedua Adik Laki-lakiku tersayang Mustafa Saitian dan Muh Mustari Saitian yang selalu memberi dukungan, do'a, nasehat, dan selalu menjadi motivasi terbaik kepada penulis.
14. Terimakasih kepada kaka sepupuku Haryanti Bugis dan Adik sepupuku Abd Rafik Rumra dan Najar Tabarjurin yang selalu siap membantu dalam keadaan apapun.
15. Terima kasih kepada ke 4 sahabat terbaikku Umi Hany Riry, Ratni Lihoko, Ervin Ibrahim, dan Firna Santri Masinen, yang selalu siap, bercanda, bercerita, dan selalu memberikan motivasi kepada penulis sehingga penulis bisa sampai pada tahap ini.



16. Terimakasih kepada kaka terbaikku Iswandi, Fatimah Qosim, Reza Lutfi, Wa Ode Liana, Siti Aisa Iha Laubessy yang selalu siap membantu dan memberikan dorongan terhadap penulis.

17. Teman-temanku terkasih Chiali Rahakbau, Junaina Lapandewa, Farida Renhoat, Rati Raharusun dan Rahmawati Lessynusa yang selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis, terimakasih karena selalu siap membantu dalam kondisi apapun.

18. Terimakasih kepada Eight Star Secret selaku sahabat terbaikku Nur Fitria Ningsi, Wulan Tabarjurin, Sutriyani Salay, Rusyanti salay, Santi Waty Lamaku, Siti Nur Hayati Nomay dan Satri Ode yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.

19. Teman-teman angkatan 2017 khususnya kelas Bio A yang saya tidak sempat menyebutkan namanya satu persatu. Terimakasih telah mengukir cerita selama di bangku perkuliahan dan menemani penulis selama perkuliahan.

Kebersamaan, canda dan tawa selama ini takkan terlupakan. Akhir kata penulis mohon maaf atas segala khilaf dan salah baik sengaja maupun tidak. Hanya kepada Allah kita memohon pertolongan dan termasuk orang-orang yang mendengarkan ucapan yang benar dan selalu mengikuti-Nya

**Ambon, Juni 2021**  
**Penulis,**

**Waija Saitian**  
**Nim. 170302020**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Definisi Operasional .....	7
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Sarana Prasarana Laboratorium biologi .....	9
1. Pengertian Sarana Prasarana .....	9
2. Jenis Sarana Pendidikan Biologi .....	10
3. Fungsi Sarana Pendidikan Biologi .....	11
4. Macam-macam sarana pendidikan biologi .....	12
B. Laboratorium .....	15
1. Pengertian Laboratorium.....	15
2. Laboratorium Biologi .....	17
3. Fungsi Laboratorium Biologi .....	17
4. Komponen Sarana Prasaran Laboratorium Biologi Berdasarkan Permendiknas No.24 Tahun 2007.....	18

<b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	23
C. Teknik Pengumpulan Data .....	23
D. Instrumen Penelitian .....	23
E. Analisis Data .....	26
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
A. Hasil .....	27
B. Pembahasan.....	36
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>45</b>

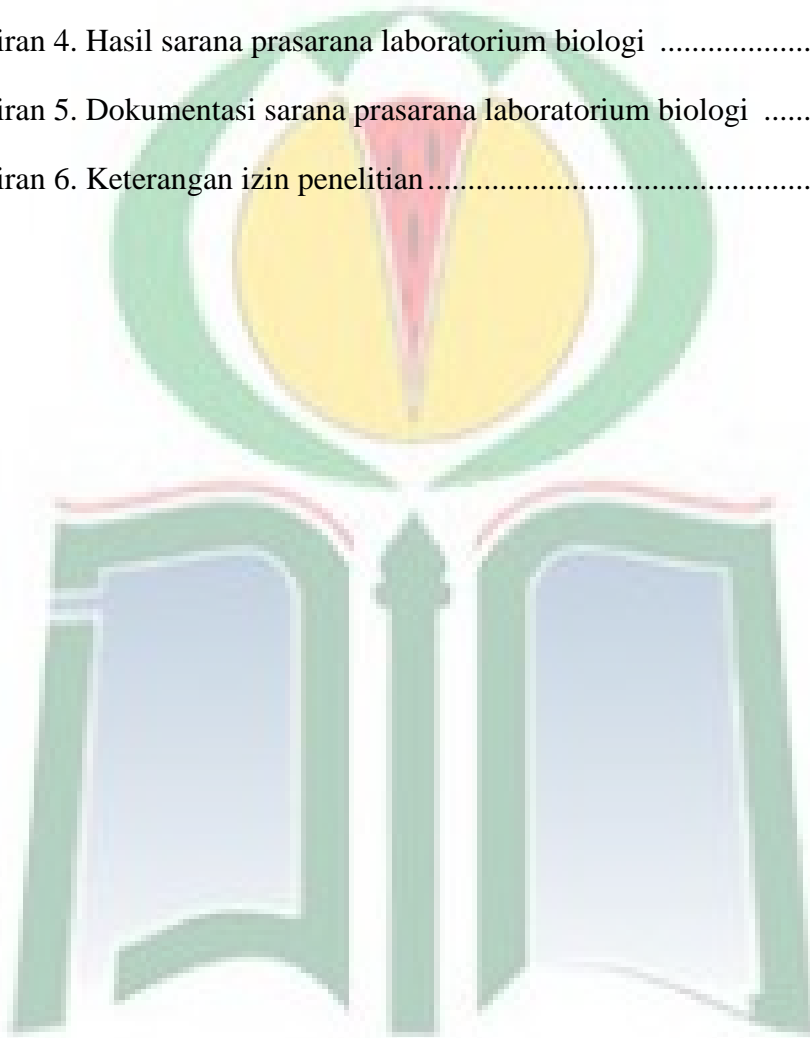
## Daftar Tabel

Tabel 3.1 Kriteria tingkat penilaian .....	23
Tabel 4.1 Hasil observasi sarana prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru .....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen wawancara .....	47
Lampiran 2. Pedoman observasi .....	50
Lampiran 3. Perhitungan masing-masing tabel sarana prasarana laboratorium biologi .....	56
Lampiran 4. Hasil sarana prasarana laboratorium biologi .....	61
Lampiran 5. Dokumentasi sarana prasarana laboratorium biologi .....	62
Lampiran 6. Keterangan izin penelitian .....	73





# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan, yaitu kedewasaan. Berdasarkan hal tersebut maka pendidikan berkaitan dengan interaksi antara pendidik dan siswa guna mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung di dalam lingkungan pendidikan. Selain itu, dalam GBHN 1973 disebutkan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha sadar guna mengembangkan kepribadian dan kemampuan siswa yang dilakukan di dalam maupun di luar lingkungan sekolah dan berlangsung seumur hidup. Melalui pendidikan, maka terjadi suatu proses pembelajaran bagi individu untuk memperoleh pengetahuan.<sup>1</sup>

Pengetahuan adalah suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan bisa diperoleh di Sekolah. Sekolah merupakan sebuah sistem yang memiliki tujuan. Berkaitan dengan tujuan tersebut, maka diperlukan manajemen perlengkapan sekolah. Proses belajar mengajar (PBM) atau kegiatan belajar mengajar akan semakin sukses bila ditunjang dengan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Yanti. D.E. B, Subiki, dkk. *Analisis Sarana Prasarana Laboratorium Fisika Dan Intensitas Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Sma Negeri Di Kabupaten Jember*. 2016 Vol. 5 No.1.

<sup>2</sup> Apriliani. E. Tinjauan Standarisasi Laboratorium Pembelajaran Biologi Di Sma Negeri Se- Kabupaten Pasaman Barat. STKIP PGRI Sumatera Barat. Jurnal. 2014.

Sarana adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan di sekolah. Sedangkan prasarana adalah semua perangkat dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pendidikan di sekolah. Prasarana yang langsung digunakan meliputi ruang kelas, ruang praktik, ruang perpustakaan dan ruang laboratorium.<sup>3</sup>

Laboratorium merupakan tempat pengamatan, percobaan, latihan dan pengujian konsep pengetahuan dan teknologi<sup>4</sup>. Laboratorium diartikan sebagai ruangan atau bagian tempat belajar yang berfungsi agar peserta didik dapat melaksanakan kegiatan-kegiatan ranah keterampilan sesuai bidang teori masing-masing<sup>5</sup>. Laboratorium mengambil peranan yang sangat penting karena di dalam proses siswa seharusnya mempunyai kemampuan pengumpulan data, pengukuran, penganalisisan data, penginterpretasian data, penyimpulan, berhipotesis dan berteori. Sedangkan sikap meliputi sikap siswa dalam berfikir ilmiah, jujur dan sikap dalam menerima kebenaran ilmu baru. Secara paedagogi psikologis, laboratorium sains memberikan kesempatan pada siswa untuk “bertindak” terhadap hal-hal yang sedang dipelajari dan yang menjadi perhatiannya.<sup>6</sup>

Menyadari pentingnya laboratorium dalam menunjang keberhasilan suatu pembelajaran, guru biasanya memilih alternatif ini, dimana siswa juga lebih mudah memahami karena siswa dapat menemukan secara langsung perumusan

---

<sup>3</sup> Fauziana. D. *Pengaruh Sarana Dan Prasarana Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Guru Di Pondok Pesantren Al-Islam Joresan Mlarak Ponorogo. Institut Agama Islam Negeri (IAIN)* (Ponorogo. Skripsi 2017 ).Hal 3-3.

<sup>4</sup> Elseria. *Efektifitas Pengelolaan Laboratorium IPA. SMP Negeri 1 Kepahiang Kabupaten Kepahiang. Jurnal Manajer Pendidikan*. 2016 Volume 10. Hlm. 109.

<sup>5</sup> Putranto. H. *Pengelolaan Dan Pengembangan Sarana Praktikum Laboratorium Dasar Instalasi Listrik Pada Prodi Pte Universitas Negeri Malang*. 2016 Tekno, Vol 25.

<sup>6</sup> Anggraeni. A. *Pengelolaan Laboratorium Biologi Untuk Menunjang Kinerja Pengguna Dan Pengelola Laboratorium Biologi Sma Negeri 2 Wonogiri. Universitas Negeri Semarang. Skripsi*. 2013 Hal : 1-1.

dari materi yang diajarkan dan lebih melekat kepada siswa. Semakin berkembangnya zaman, tuntutan pemberharuan kurikulum terus meningkat, dimana pada kurikulum ini siswa dituntut aktif untuk menemukan konsep materi pembelajaran. Keberadaan laboratorium sains di sekolah menengah merupakan keharusan pada pendidikan sains modern. Alasan utamanya ada dua macam, yaitu dari segi filosofis dan paedagogis-psikologis. Dari segi filosofi, sains dianggap mempunyai tiga aspek penting yaitu produk, proses, dan sikap. Produk adalah ilmu yang sudah tersusun secara sistematis berupa konsep, prinsip (asas), dan teori. Sedangkan proses adalah cara pengetahuan itu diperoleh dan dikembangkan, yang banyak terkait dengan proses adalah pengamatan dan eksperimen.<sup>7</sup>

Eksperimen merupakan bagian dari kegiatan laboratorium yang sangat mendukung pelaksanaan proses pembelajaran IPA, terutama karena Ilmu Pengetahuan Alam dibangun dari berbagai eksperimen. Disamping merupakan salah satu aspek penilaian penjaminan mutu pendidikan nasional (PP No. 19 Tahun 2005) tentang standar nasional pendidikan. Standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum negara kesatuan republik indonesia, yang meliputi: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik, dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian pendidikan. Sehingga pentingnya praktikum dalam pendidikan IPA juga mensyaratkan bahwa keberadaan laboratorium IPA di SMP benar-benar penting. PP Nomor 19 Tahun 2005 mensyaratkan bahwa pendidikan wajib memiliki

---

<sup>7</sup> Yanti. D.E. B, Subiki, dkk. *Analisis Sarana Prasarana Laboratorium Fisika Dan Intensitas Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Sma Negeri Di Kabupaten Jember*. Universitas Jember. Jurnal Pembelajaran Fisika, 2016 Vol. 5 No.1.

prasarana termasuk ruang laboratorium untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.<sup>8</sup>

Permendiknas RI Nomor 24 Tahun 2007 menyebutkan bahwa ruang laboratorium IPA memiliki fungsi sebagai tempat diadakannya kegiatan pembelajaran IPA dalam bentuk praktek dengan menggunakan alat-alat khusus. Mengingat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam Panduan Model Pembelajaran Terpadu IPA SMP/MTs/SMPLB disebutkan sebagai ilmu yang mempelajari alam secara sistematis, berurutan, universal, teratur, dan merupakan kumpulan data dari hasil eksperimen dan pengamatan, maka keberadaan laboratorium IPA sangat penting untuk menunjang pembelajaran yang diselenggarakan dalam pembelajaran IPA<sup>9</sup>. Berdasarkan Permendikbud RI No. 24 tahun 2007 tentang sarana dan prasarana untuk sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA) disebutkan bahwa komponen fasilitas laboratorium IPA meliputi: bangunan/ruang laboratorium, perabot, peralatan pendidikan, alat dan bahan percobaan, media pendidikan, bahan habis pakai, dan perlengkapan lainnya.<sup>10</sup>

SMA Negeri 3 Kepulauan Aru merupakan sekolah yang sudah berdiri dari tahun 1982 dan dinegerikan pada tahun 1985 dan masih bertahan hingga saat ini. Awalnya Sekolah ini beri nama SMA Negeri 1 Pulau-Pulau Aru. Tetapi beralih status nama menjadi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru, sebab perpindahan atau

---

<sup>8</sup> Meita. M. N. Standardisasi Laboratorium IPA SMPN 3 Sumenep. FKIP Universitas Wiraraja, Madura. *PENDIPA Journal of Science Education*. 2018 Vol : 227-234.

<sup>9</sup> Rahman. S. M. Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium Ipa Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Di Smpn 4 Sumenep. *Jurnal Lensa* 2017, Volume 7 Jilid.

<sup>10</sup> Berliani. S. Analisis Standardisasi Laboratorium Dalam Proses Pembelajaran Fisika (Studi Kasus Di Man 4 Aceh Besar). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Skripsi. 2019. Hal : 2:2.

perubahannya sebagian guru tidak mengetahuinya, tetapi sedikit yang di tahu bahwa itu karena perubahan nomenklatur sekolah sehingga menyebabkan peralihan status nama tersebut. Selain itu, sekolah ini dibanjiri siswa-siswi yang ingin melakukan proses pembelajaran di Sekolah Menengah Atas yang Unggul dan banyak diminati oleh masyarakat kabupaten kepulauan Aru. SMA Negeri 3 Kepulauan Aru memiliki ruang kelas berjumlah 25 ruang kelas yang cukup untuk menampung siswa-siswi yang berminat untuk melakukan proses pembelajaran di sekolah tersebut.

SMA Negeri 3 Kepulauan Aru memiliki jumlah guru yaitu 56 guru, yang terdiri dari 42 guru PNS, guru honorer 11 orang, dan 3 pegawai. Setiap tahun untuk penerimaan siswa baru di terima 300 siswa setiap tahunnya, itu sudah termasuk siswa laki-laki maupun perempuan yang semuanya memiliki rombongan belajar yaitu 22 rombongan belajar, serta memiliki 1 ruang guru dan 2 laboratorium. Laboratorium tersebut berupa laboratorium Bahasa dan juga Laboratorium IPA. Laboratorium IPA yang berada pada SMA Negeri 3 kepulauan Aru biasanya digunakan sesuai dengan jadwal pada setiap ruang kelas yang memiliki jam praktek pada mata pelajaran biologi yang pada jam tersebut bisa 2 minggu sekali menggunakan Laboratorium. Sampai saat ini belum diketahui standarisasi atau kelengkapan peralatan laboratorium biologi yang ada di sekolah SMA Negeri 3 Kepulauan Aru.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/29CF0695-9529-43DB-A5C1>.



Dari latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium di SMAN 3 Kepulauan Aru sesuai dengan Permendiknas No.24 Tahun 2007.

### **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana standar sarana dan prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru berdasarkan Permendiknas No.24 Tahun 2007?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui standar sarana dan prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru berdasarkan Permendiknas No.24 Tahun 2007.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Peneliti : Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan sebagai hasil penelitian tentang standarisasi sarana prasarana laboratorium yang sesuai dengan permendiknas No 24 Tahun 2007.
2. Untuk Jurusan : Sebagai hasil penelitian yang dapat memberikan wawasan kepada mahasiswa tentang Standar Sarana Prasarana laboratorium yang sesuai dengan permendiknas No 24 Tahun 2007..
3. Untuk Sekolah : Meningkatkan kualitas laboratorium sehingga dapat mengoptimalkan pemakaian laboratorium dalam menunjang kegiatan belajar

mengajar. Memudahkan koordinasi dan pembagian kerja terhadap laboratorium sehingga memperlancar jalannya sistem pendidikan di sekolah.

4. Untuk Guru :

- a. Meningkatkan pengetahuan guru akan pentingnya pengelolaan laboratorium untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.
- b. Memberikan kemudahan bagi guru untuk memanfaatkan laboratorium sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif sesuai tujuan yang telah diharapkan.

**E. Definisi Operasional.**

1. Standardisasi

Standardisasi adalah usaha bersama membentuk standar. Standar adalah sebuah aturan, biasanya digunakan untuk bimbingan tetapi dapat pula bersifat wajib (paling sedikit dalam praktik), memberi batasan spesifikasi, penggunaan sebuah objek atau karakteristik sebuah proses dan karakteristik sebuah metode.<sup>12</sup>

2. Sarana dan prasarana

Sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung di pergunakan dan menunjang proses pendidikan khususnya proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, meja, kursi, serta alat-alat dan media pengajaran. Prasarana pendidikan adalah fasilitas yang secara tidak

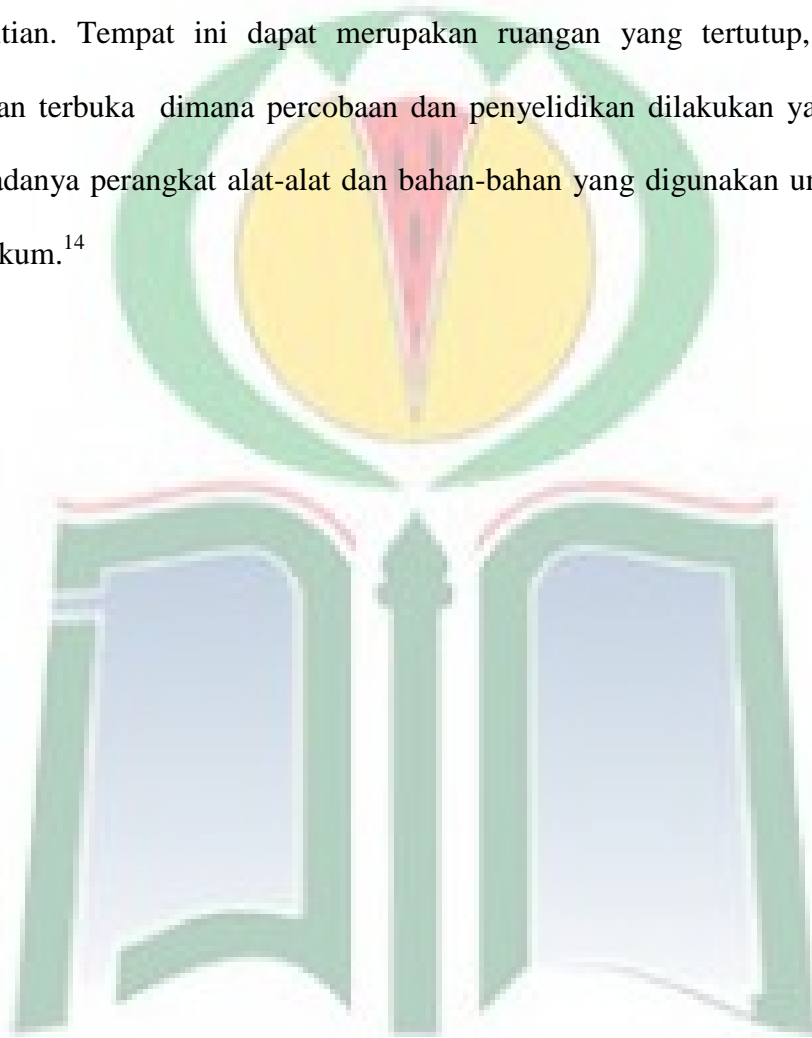
---

<sup>12</sup> [https://Sulistyobasuki.wordpress.com./2013/10/23/ Standard Dan Standardisasi Sebuah Pengantar Sangat Singkat.](https://Sulistyobasuki.wordpress.com./2013/10/23/Standard-Dan-Standardisasi-Sebuah-Pengantar-Sangat-Singkat.)

langsung menunjang jalannya proses pendidikan untuk pengajaran, seperti halaman, kebun, taman sekolah, jalan menuju sekolah.<sup>13</sup>

### 3. Laboratorium Biologi

Laboratorium biologi adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan dan penelitian. Tempat ini dapat merupakan ruangan yang tertutup, kamar atau ruangan terbuka dimana percobaan dan penyelidikan dilakukan yang ditunjang oleh adanya perangkat alat-alat dan bahan-bahan yang digunakan untuk kegiatan praktikum.<sup>14</sup>



---

<sup>13</sup> Khotimah. K. Manajemen Sarana Dan Prasarana Laboratorium Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Mts Negeri Brangsong Kendal. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Skripsi. 2016. Hal: 9-9.

<sup>14</sup> Mastika. N, Adnyana. P.B, dkk. Tentang. Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran Di Sma Negeri Kota Denpasar. Universitas Pendidikan Ganesha. E-Journal Program Pascasarjana Program Studi IPA. 2014. (Volume 4)

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan judul penelitian yaitu “Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Permendiknas No.24 Tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru”. Maka Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif yaitu membandingkan sarana prasarana Laboratorium Biologi yang ada di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru dengan standarisasi kelengkapan Laboratorium Biologi yang sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 kepulauan Aru, Kabupaten Kepulauan Aru.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 08 april s/d 08 mei 2021.

#### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Selanjutnya Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu :

##### **1. Observasi**

Penulis menggunakan metode observasi yaitu dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian, baik secara langsung maupun tidak langsung. Metode ini digunakan untuk menggali data-data langsung dari objek penelitian. Observasi ini

dilakukan untuk mengamati dan mencatat mengenai Standar Sarana Prasarana Laboratorium Biologi berdasarkan Permendiknas No. 24 tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru.

## 2. Interview/ Wawancara

Interview/ Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab sepihak yang dikerjakan secara sistematis dan berlandaskan pada tujuan penelitian. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara tidak terstruktur, yang diwawancarai adalah kepala laboratorium dan guru biologi. Sebelum digunakan di lapangan, pedoman wawancara tidak terstruktur divalidasi terlebih dahulu oleh dosen yang telah ditunjuk sebagai validator. Pewawancara disebut interviewer sedangkan orang yang diwawancarai disebut interview. Metode ini berguna bagi penulis dalam menggali informasi secara langsung kepada informan (pemberi informasi) tentang Standar Sarana Prasarana Laboratorium Biologi berdasarkan permendiknas no. 24 tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru.

### **D. Instrumen Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

Langkah yang dilakukan adalah menyiapkan instrumen penelitian berupa pedoman lembar observasi yang digunakan sebagai acuan pada saat berlangsungnya observasi sehingga observasi yang dilakukan dapat berjalan efektif, selain itu dalam observasi peneliti menggunakan alat bantu kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan alat dan bahan yang berada di laboratorium.



Selain pedoman observasi ada juga langkah yang dilakukan yaitu dengan menggunakan Pedoman wawancara yang digunakan sebagai acuan pada saat wawancara dilakukan sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu dalam wawancara peneliti menggunakan alat bantu tape recorder dengan maksud dapat membantu peneliti untuk mengingat informasinya yang mungkin lupa dicatat pada saat wawancara berlangsung.<sup>33</sup>

## 2. Tahap Pelaksanaan

Melakukan wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan kepada guru biologi dan kepala lab. Sedangkan observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung laboratorium dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada PERMENDIKNAS Nomor 24 Tahun 2007.

### **E. Analisis Data**

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan sejak awal kegiatan penelitian sampai akhir penelitian, sehingga terjadi konsistensi analisis data secara keseluruhan. Peneliti mengolah dan menyusun data agar mudah untuk dipahami dan memberi makna dari hasil data yang diperoleh.

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan skala bertingkat ( rating halic ) dengan ketentuan :

- a. Skor 4 = bila sangat lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan pada PERMENDIKNAS Nomor 24 Tahun 2007).

---

<sup>33</sup> Rahman. S. M. Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium Ipa Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Di Smpn 4 Sumenep. Jurnal Lensa, 2017. Volume 7 Jilid.

- b. Skor 3 = bila lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya kurang dari rasio yang ditetapkan dan lebih dari setengah dari rasio yang ditetapkan).
- c. Skor 2 = bila tidak lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya setengah dari rasio yang ditetapkan).
- d. Skor 1 = bila sangat tidak lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya kurang dari setengah dari rasio yang ditetapkan)
- e. Skor 0 = bila tidak tersedia

Berdasarkan data yang dikumpulkan maka data penelitian yang didapatkan berupa data kualitatif<sup>34</sup>. Jika semuanya telah mendapatkan hasil maka langkah selanjutnya peneliti menganalisis data dengan menggunakan rumus uji kelayakan dengan data yang diperoleh dari lembar observasi. Data yang diperoleh dari hasil observasi alat dan bahan praktikum dihitung dengan rumus dan dianalisis secara deskriptif kualitatif.

$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \% \quad ^{35}$$

Tabel interval kriteria tingkat penilaian.

Interval (%)	Kriteria tingkat penilaian
75 – 100	Sangat lengkap
50 – 74	Lengkap
25 – 49	Tidak lengkap
0 – 24	Sangat tidak lengkap

<sup>34</sup> Hamidah. A, Sari. N, Dkk. Manajemen Laboratorium Biologi Beberapa SMA Swasta di Kota Jambi. Universitas Jambi. Jurnal Sainmatika 2013. Vol 7. Hal : 4.

<sup>35</sup> Rezeqi salwa. Tentang “Analisis Kelengkapan Laboratorium Dalam Pelaksanaan Praktikum Biologi Di SMA Negeri Se-Kabupaten Karo” jurnal pelita pendidikan Desember 2015. Vol : 3 No 4. Hal : 239-246.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah kesesuaian sarana laboratorium biologi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 adalah sebesar 87,6 % dan prasarana yaitu sebesar 87,5%. Secara keseluruhan kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium biologi mendapatkan nilai uji kelayakan yaitu sebesar 87,6%.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti. Dengan segala kerendahan hati, peneliti mengajukan beberapa saran yaitu :

##### **1. Untuk sekolah**

Agar dapat memperhatikan kebersihan di ruang laboratorium, sehingga setiap peralatan praktikum tidak muda kotor dan berdebu. Walaupun memang sekolah diliburkan tetapi harus ada kontroling setiap minggunya. Dan kepada pihak sekolah agar dapat melihat lagi kekurangan apa yang harus dilengkapi oleh pihak sekolah. Sehingga fasilitas yang disediakan menunjang dalam proses pembelajaran peserta didik dalam hal ini praktikum.

##### **2. Untuk peneliti selanjutnya**

Diharapkan agar peneliti selanjutnya untuk mencari referensi lebih banyak lagi sehingga penelitian selanjutnya akan semakin baik dan dapat membantu untuk peneliti berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. 2013. *Pengelolaan Laboratorium Biologi Untuk Menunjang Kinerja Pengguna dan Pengelola Laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Wonogiri*. Universitas Negeri Semarang. Skripsi. Hal 1
- Apriliani, E. 2014. Tentang. *Tinjauan Standarisasi Laboratorium Pembelajaran Biologi di SMA Negeri Se- Kabupaten Pasaman Barat*. STKIP PGRI Sumatera Barat. Jurnal.
- Berliani, S. 2019. Tentang. *Analisis Standardisasi Laboratorium Dalam Proses Pembelajaran Fisika (Studi Kasus Di Man 4 Aceh Besar)*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Skripsi. Hal 16-19.
- Elseria, 2016. Tentang. *Efektifitas Pengelolaan Laboratorium IPA SMP Negeri 1 Kepahiang Kabupaten Kepahiang*. Jurnal Manajer Pendidikan. Volume 10. Hlm. 109.
- Fauziana, D. 2017. Tentang, *Pengaruh Sarana Prasarana Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Guru di Pondok Pesantren Al-Islam Joresan Mlarak Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri (Iain) Ponorogo. Skripsi. Hal 1.
- Hamidah, A, Sari. N, Dkk. 2013. *Manajemen Laboratorium Biologi Beberapa SMA Swasta di Kota Jambi*. Universitas Jambi. Jurnal Sainmatika Vol 7. Hal 4.
- <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/29CF0695-9529-43DB-A5C1>.
- [https://Sulistiyobasuki.wordpress.com./2013/10/23/ Standard dan Standarisasi Sebuah Pengantar Sangat Singkat](https://Sulistiyobasuki.wordpress.com./2013/10/23/Standard%20dan%20Standarisasi%20Sebuah%20Pengantar%20Sangat%20Singkat).
- Kasmawati, Adilla. M. 2018. Tentang, *Pengaruh Kompetensi Manajerial dan Kompetensi Profesional Terhadap Pengelolaan Laboratorium Sma Negeri Se- Kabupaten Luwu Timur*. Uin Alauddin Makassar. Jurnal Idaarah, Vol. 2.
- Khotimah, K. 2016. Tentang. *Manajemen Sarana dan Prasarana Laboratorium dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Mts Negeri Brangsong Kendal*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Skripsi. Hal 1.

- Koswara, Rasto. 2016. Tentang, *Kompetensi dan Kinerja Guru Berdasarkan Sertifikasi Profesi (Competence And Teachers Performance With Professional Certification)*. Universitas Pendidikan Indonesia. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, Vol. 1.
- Mentri Pendidikan Nasional. 2017. Tentang. *Peraturan Pendidikan Nasional Republik Indonesia*. No. 24. Hlm 42-48.
- Meita, M. N. 2018. Tentang. *Standardisasi Laboratorium IPA SMPN 3 Sumenep. FITK Universitas Wiraraja, Madura*. Pendipa Journal Of Science Education. Vol : 227-234.
- Putranto, H. 2016. *Pengelolaan dan Pengembangan Sarana Praktikum Laboratorium Dasar Instalasi Listrik pada Prodi Pte Universitas Negeri Malang*. Tekno, Vol 25, Issn : 1693-8739.
- Rahman, S. M. 2017. Tentang. *Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium IPA Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Di SMPN 4 Sumenep*. Jurnal Lensa, Volume 7 Jilid
- Rahmawati, L. 2013. Tentang. *Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri Se-Kecamatan Godean Kabupaten Sleman*. Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Hal 15-16.
- Setyaningih, S. 2018. Tentang, *Pengelolaan Sarana Prasarana dalam Implementasi Kurikulum Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Universitas Negeri Semarang. Jurnal Managemen Pendidikan - Vol. 13
- Simatupang, dkk. Tentang. *Analisis Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi dan Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Biologi dalam Mendukung Pembelajaran Biologi Kelas Xi*. Jurnal Pelita Pendidikan Vol. 6 No. 2
- Susanto, H. 2012. Tentang, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Guru Sekolah Menengah Kejuruan. SMK Negeri 1 Daha Selatan Kab. Hulu Sungai Selatan Kal-Sel*. Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 2.
- Sundari, R. 2008. Tentang *Evaluasi Pemanfaatan Laboratorium dalam Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Negeri Sekabupaten Sleman*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Nomor 2. Hlm 199-200.

- Syafiq, A. 2018. Tentang, *Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktik Ditinjau dari Standar Sarana dan Prasarana Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2008 Jurusan Tkr Smk Ma'arif 1 Piyungan*. Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Hal 20.
- Usman, H. 2008. *Menajemen Teori Praktik dan Riset Pendidikan*. Jakarta Bumi Aksara. Hal : 464
- Windari, A. 2017. Tentang. *Sarana dan Prasarana Laboratorium Administrasi Perkantoran Untuk Proses Pembelajaran Di Smk Muhammadiyah 1 Wates*. Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Hal 15.
- Widiastuti, F. 2010. Tentang. *Pemanfaatan Sarana Pendidikan IPA Pasca Gempa oleh Guru SMA Negeri 1 Piyungan dan SMA Muh Piyungan Kabupaten Bantul*. Universitas Negeri Yogyakarta: Skripsi. Hal 11-29
- Xavier, D.R. I. 2017. Tentang, *Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Sarana Prasaran Terhadap Kinerja Guru*. Universitas Sanata Dharma. Skripsi. Hal 34-35.
- Yanti, D.E. B, Subiki, dkk. 2016. Tentang, *Analisis Sarana Prasarana Laboratorium Fisika dan Intensitas Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Sma Negeri Di Kabupaten Jember*. Universitas Jember. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 5 No 1.

## LAMPIRAN 1. INSTRUMEN WAWANCARA

A. Kepada kepala laboratorium biologi di SMA Negeri 3 kepulauan aru.

1. Apakah sekolah ini sering melakukan perencanaan untuk pengadaan dan pemeliharaan sarana laboratorium biologi? Jika demikian, apakah menggunakan dana dari sekolah ataukah menggunakan dana khusus dari luar bu?

Jawaban : Setiap tahun ajaran baru selalu di sediakan pengadaan sarana. Baik itu berupa alat maupun bahan. Sekolah SMA Negeri 3 Kepulauan Aru ini menggunakan dana berupa dana BOS.

2. Dari hasil observasi, ada beberapa sarana yang rusak, dan perlengkapannya tidak lengkap serta sarana yang tidak tersedia di sekolah SMA Negeri 3 Kepulauan Aru ini. Melihat hal tersebut, apakah kerusakan ini di sebabkan oleh siswa atau karena pengadaannya yang kurang lengkap bu?

Jawaban : jika alatnya ada tetapi kurang atau rusak. Ini disebabkan karena ketika proses praktikum bisa saja terjadi kecelakaan yang dapat mengakibatkan kerusakan pada alat praktikum tersebut. Dan beberapa alat yang tidak ada di laboratorium biologi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru ini disebabkan karena dalam 2 tahun terakhir tidak adaa proses pembelajaran sehingga sekolah diliburkan dan pengadaan untuk setaip tahunnya tidak ada.

3. Apa saja kendala yang di alami pada saat menjalankan praktikum?

Jawaban : kendalanya karena ada beberapa alat praktiukm yang tidak lengkap dan ada beberapa peralatan yang tidak tersedia.



4. Ibu mengapa bak cuci pada laboratorium di sekolah ini tidak sesuai dengan laboratorium pada umumnya?

Jawaban : sebenarnya bak cuci pada laboratorium ini sudah sesuai dengan laboratorium pada umumnya. Namun terjadi kerusakan pada saluran pipa. Sehingga airnya tidak dapat mengalir. Pada akhirnya kami dari pihak laboratorium mengambil salah satu tindakan dengan menggantikan bak cuci yang rusak tersebut dengan kran air yang berada di luar laboratorium untuk digunakan dalam membersihkan peralatan praktikum.

B. Kepada Guru Biologi

1. Apakah proses perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh setiap ruang kelas itu melalui proses musyawarah bersama seluruh guru biologi bu?

Jawaban : jadwal penggunaan laboratorium di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru ini tidak di atur secara bersama. Ini disesuaikan dengan jadwal kelas. Jika jadwalnya terdapat jadwal praktikum maka ruang laboratorium dapat digunakan. Terkecuali ujian praktek yang diadakan di sekolah ini. Maka, seluruh guru biologi mengadakan rapat terkait penggunaan laboratorium dari setiap kelas yang nantinya akan mengikuti ujian praktek.

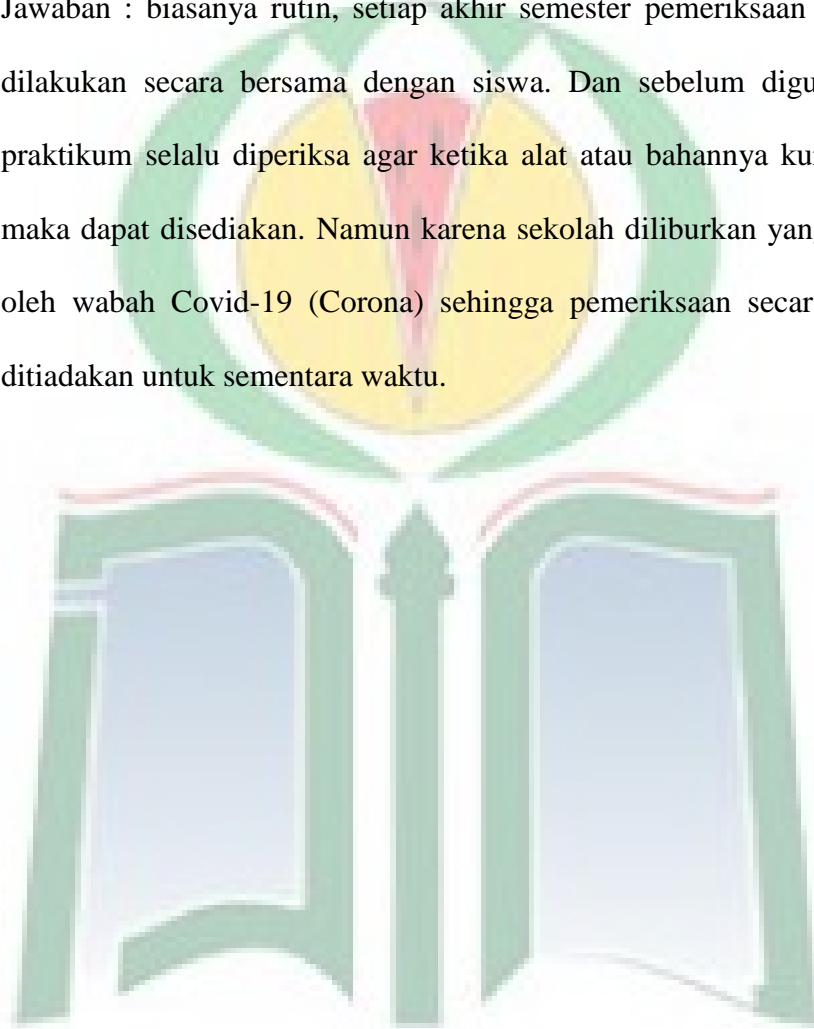
2. Apakah setiap penggunaan alat dan bahan praktikum pada laboratorium. Siswa disesuaikan dengan petunjuk/pedoman penggunaan alat dan bahan bu?

Jawaban : Iya, untuk petunjuk/pedoman penggunaan alat atau bahan masing-masing alat memilikinya. Para siswa juga di bantu dengan LKS

yang dibagikan pada saat praktikum untuk mempermudah para siswa untuk bekerja pada saat praktikum.

3. Apakah pemeriksaan alat dan bahan laboratorium dilakukan secara rutin, ataukah hanya dilakukan pada saat akan digunakan saja?

Jawaban : biasanya rutin, setiap akhir semester pemeriksaan laboratorium dilakukan secara bersama dengan siswa. Dan sebelum digunakan untuk praktikum selalu diperiksa agar ketika alat atau bahannya kurang lengkap maka dapat disediakan. Namun karena sekolah diliburkan yang disebabkan oleh wabah Covid-19 (Corona) sehingga pemeriksaan secara rutin tidak ditiadakan untuk sementara waktu.



## LAMPIRAN 2. LEMBAR OBSERVASI

### KELENGKAPAN SARANA PRASARANA LABORATORIUM BIOLOGI

#### DI SMA NEGERI 3 KEPULAUAN ARU

A. Lembar observasi sarana laboratorium biologi di sekolah SMA Negeri 3 Kepulauan Aru.

Tabel observasi sarana laboratorium biologi

NO	Jenis	Rasio	Jmlh yg ada	Kondisi		Skor
	Perabot			Baik	Rusak	
1.	Kursi	1 buah/siswa dan 1 buah/guru	40	40	-	4
2.	Meja kerja	1 buah/7 siswa	12	12	-	4
3.	Meja demonstrasi	1 buah/lab	4	4	-	4
4.	Meja persiapan	1 buah/lab	1	1	-	4
5.	Lemari alat	1 buah/lab	4	4	-	4
6.	Lemari bahan	1 buah/lab	1	1	-	4
7.	Bak cuci	1 buah/2 kelompok dan 1 buah di ruang persiapan.	6	-	6	1
	<b>Peralatan pendidikan, Alat peraga :</b>					
1.	Model kerangka manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
2.	Model tubuh manusia	1 buah/lab	3	3	-	4
3.	Preparat mitosis	6 buah/lab	6	4	2	3
4.	Preparat meiosis	6 buah/lab	6	4	2	3
5.	Preparat anatomi tumbuhan	6 set/lab	6	6	-	4
6.	Preparat anatomi hewan	6 set/lab	6	6	-	4
7.	Gambar kromosom	1 set/lab	1	1	-	4
8.	Gambar DNA	1 set/lab	1	1	-	4
9.	Gambar RNA	1 set/lab	1	1	-	4
10.	Gambar pewarisan Mendel	1 buah/lab	1	1	-	4

11.	Gambar contoh-contoh tumbuhan dari berbagai divisi	1 set/lab	1	1	-	4
12.	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	1 set/lab	1	1	-	4
13.	Gambar/Model sistem pencernaan manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
14.	Gambar/Model sistem pernapasan manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
15.	Gambar/Model sistem peredaran darah manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
16.	Gambar/Model sistem pengeluaran manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
17.	Gambar/Model sistem reproduksi manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
18.	Gambar/Model sistem syaraf manusia	1 buah/lab	1	1	-	4
19.	Gambar/Model sistem pencernaan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	1	1	-	4
20.	Gambar/Model sistem pernapasan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	1	1	-	4
21.	Gambar/Model sistem peredaran darah burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	1	1	-	4
22.	Gambar/Model sistem pengeluaran burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	1	1	-	4
23.	Gambar/Model sistem reproduksi burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	1	1	-	4
24.	Gambar/Model sistem syaraf burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab	1	1	-	4

25.	Gambar pohon evolusi	1 buah/lab	1	1	-	4	
	<b>Alat dan Bahan Percobaan :</b>						
1.	Mikroskop monokuler	6 buah/lab	15	11	4	4	
2.	Mikroskop stereo binokuler	6 buah/lab	1	1	-	1	
3.	Perangkat pemeliharaan mikroskop (kertas pembersih lensa, sikat halus, kunci allen, alat semprot, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat)	2 set/lab	1	-	1	1	
4.	Gelas benda	6 pak/lab (isi 72)	6	6	-	4	
5.	Gelas penutup	6 pak/lab (isi 50)	3	3	-	2	
6.	Gelas arloji	2 pak/lab (isi 10)	2	2	-	4	
7.	Cawan petri	2 pak/lab (isi 10)	3	3	-	4	
8.	Gelas beaker	Masing-masing buah/lab	10	55	49	uk : 50 : 3 uk : 600 : 3	3
9.	Corong	Masing-masing buah/lab	10	20	19	uk : 100 : 1	3
10.	Pipet ukur	6 buah/lab	-	-	-	-	0
11.	Tabung reaksi	6 kotak/lab (isi 10)	12	12	-	-	4
12.	Sikat tabung reaksi	10 buah/lab	10	10	-	-	4
13.	Penjepit tabung reaksi	10 buah/lab	10	2	8	-	2
14.	Erlenmeyer	Masing-masing buah/lab	10	50	45	Uk : 1000 : 5	3
15.	Kotak preparat	6 buah/lab (isi 100)	1	1	-	-	1
16.	Lumpang dan alu	6 buah/lab	10	10	-	-	4
17.	Gelas ukur	Masing-masing buah/lab	6	30	27	Uk : 10 : 3	3
18.	Stop watch	6 buah/lab	6	3	3	-	2
19.	Kaki tiga	6 buah/lab	17	17	-	-	4
20.	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	6 set/lab	1	1	-	-	1

21.	Klem universal	10 buah/lab	2	1	1	1
22.	Bosshead (penjepit)	10 buah/lab	-	-	-	0
23.	Pembakar spiritus	6 buah/lab	14	13	1	4
24.	Kasa	6 buah/lab	10	10	-	4
25.	Aquarium	1 buah/lab	-	-	-	0
26.	Neraca	1 buah/lab	1	-	1	1
27.	Sumbat karet 1 lubang	Masing-masing buah/lab	6 100	100	-	4
28.	Sumbat karet 2 lubang	Masing-masing buah/lab	10 50	50	-	4
29.	Termometer	Masing-masing buah/lab	10 1	1	-	1
30.	Potometer	6 buah/lab	6	6	-	4
31.	Respirometer	6 buah/lab	2	2	-	2
33.	Perangkat bedah hewan	6 set/lab	3	1	2	2
34.	Termometer suhu tanah	6 buah/lab	9	9	-	4
35.	Higrometer putar	2 buah/lab	3	3	-	4
36.	Kuadrat	6 buah/lab	-	-	-	0
37.	Manual percobaan	6 buah/percobaan	6	6	-	4
	<b>Media pendidikan</b>					
	Papan tulis	1 buah/lab	1	1	-	4
	<b>Bahan habis pakai( kebutuhan per tahun)</b>					
1.	Asam sulfat	500 ml/lab	500 ml	500 ml	-	4
2.	HCL	500cc/lab	500 cc	500 cc	-	4
3.	Acetokarmin	10 gram/lab	10 gram	10 gram	-	4
4.	Eosin	25 gram/lab	25 gram	25 gram	-	4
5.	Etanol	2500 ml/lab	2500 ml	2500 ml	-	4
6.	Glukosa	500 gram	500 gram	500 gram	-	4
7.	Indikator universal	4 rol/lab	2 pak	2 pak	-	4
8.	Iodium	500 gram/lab	500 gram	500 gram	-	4
9.	KOH	500 gram/lab	500	500	-	4

			gram	gram		
10.	Mn SO <sub>4</sub>	500 gram/lab	500 gram	500 gram	-	4
11.	NaOH	500 gram/lab	500 gram	500 gram	-	4
12.	Vaseline	500 gram/lab	500 gram	500 gram	-	4
13.	Kertas saring	6 pak/lab	7 pak	7 pak	-	4
	<b>Perlengkapan lain</b>					
1.	Soket listrik	9 buah/lab	5 bh	5 bh	-	2
2.	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	1 bh	1 bh	-	4
3.	Peralatan P3K	1 buah/lab	1 bh	1 bh	-	4
4.	Tempat sampah	1 buah/lab	1 bh	1 bh	-	4
5.	Jam dinding	1 buah/lab	1 bh	-		1

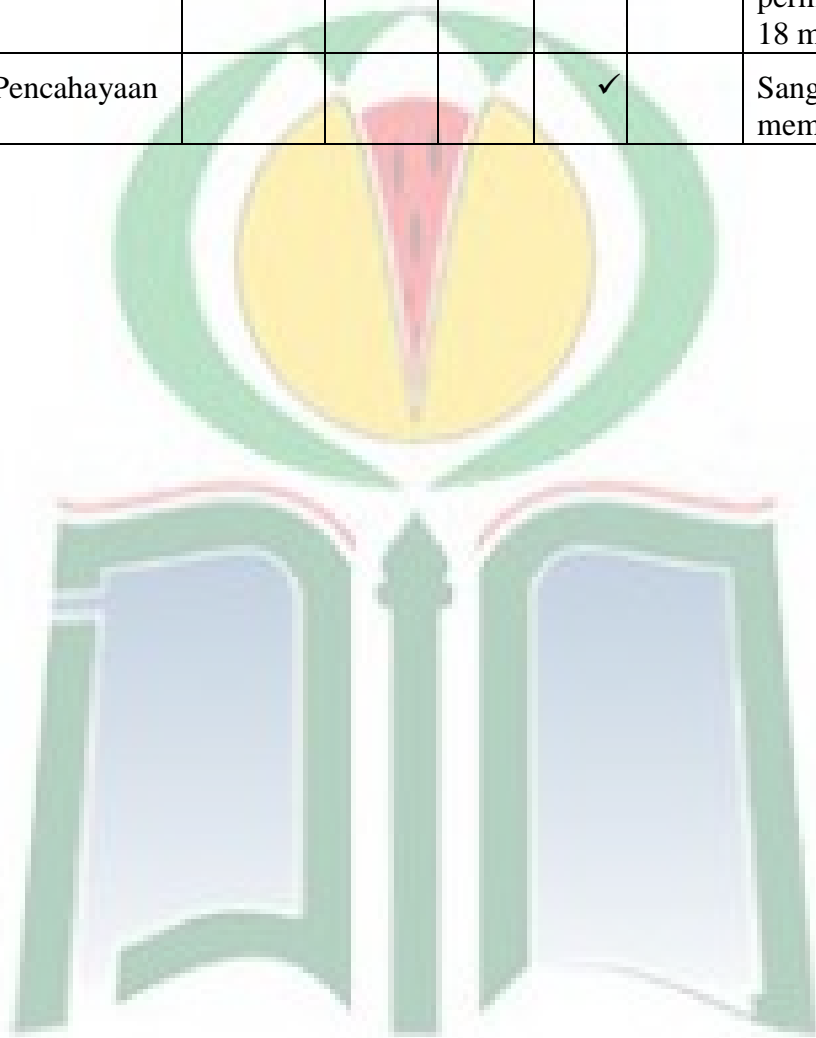
**B. Lembar observasi prasarana laboratorium di sekolah SMA Negeri 3 Kepulauan Aru**

Tabel prasarana laboratorium biologi

No	Jenis prasarana	Ruangan			Kendala		Deskripsi	Skor
		Panjang	Lebar	Luas	Baik	Rusak		
1	Ruang Laboratorium	12 m	9 m	108 m <sup>2</sup>	✓		Sesuai karena luas minimum ruang laboratorium dalam permendiknas 48 m <sup>2</sup>	4
2	Ruang persiapan	3 m	7 m	21 m <sup>2</sup>	✓		Sesuai karena luas minimum ruang persiapan dalam permendiknas 18 m <sup>2</sup>	4



3	Ruang penyimpanan	3 m	2 m	6 m <sup>2</sup>			Kurang sesuai karena Luas minimum ruang penyimpanan dalam permendiknas 18 m <sup>2</sup>	2
4	Pencahayaan				✓		Sangat memadai	4



### LAMPIRAN 3. PERHITUNGAN MASING-MASING TABEL SARANA PRASARANA LABORATORIUM

a. Tabel Perabot laboratorium biologi

No	Jenis perabot	Skor
1	Kursi	4
2	Meja kerja	4
3	Meja demonstrasi	4
4	Meja persiapan	4
5	Lemari alat	4
6	Lemari bahan	4
7	Bak cuci	1
Total		25

$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{25}{28} \times 100 \%$$

$$= 0,89 \times 100 \%$$

$$= 89 \%$$

b. Tabel Peralatan pendidikan

No	Jenis peralatan pendidikan	Skor
1	Model kerangka manusia	4
2	Model tubuh manusia	4
3	Preparat mitosis	3
4	Preparat meiosis	3
5	Preparat anatomi tumbuhan	4
6	Preparat anatomi hewan	4
7	Gambar kromosom	4
8	Gambar DNA	4
9	Gambar RNA	4
10	Gambar pewarisan mendel	4
11	Gambar conto-contoh tumbuhan diberbagai divisi	4
12	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	4
13	Gambar/ model sistem pencernaan manusia	4
14	Gambar/ model sistem pernapasan manusia	4

15	Gambar/ model sistem peredaran darah manusia	4
16	Gambar/ model sistem pengeluaran manusia	4
17	Gambar/ model sistem reproduksi manusia	4
18	Gambar/ model sistem syaraf manusia	4
19	Gambar atau model sistem pencernaan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	4
20	Gambar atau model sistem pernapasan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	4
21	Gambar atau model sistem peredaran darah burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	4
22	Gambar atau model sistem pengeluaran burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	4
23	Gambar atau model sistem reproduksi burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	4
24	Gambar atau model sistem syaraf burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	4
25	Gambar pohon revolusi	
Total		98

$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{98}{100} \times 100 \%$$

$$= 0,98 \times 100 \%$$

$$= 98 \%$$

c. Tabel Alat dan bahan peraga

No	Jenis alat dan bahan peraga	skor
1	Mikroskop monokuler	4
2	Mikroskop stereo binokuler	1
3	Perangkat pemeliharaan mikroskop (kertas pembersih lensa, sikat halus, kunci allen, alat semprot,, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat)1	1
4	Gelas benda	4
5	Gelas penutup	2
6	Gelas arloji	4

7	Cawan petri	4
8	Gelas beaker	3
9	Corong	3
10	Pipet ukur	0
11	Tabung reaksi	4
12	Sikat tabung reaksi	4
13	Penjepit tabung reaksi	2
14	Erlenmayer	3
15	Kotak preparat	1
16	Lumpang dan alu	4
17	Gelas ukur	3
18	Stop watch	2
19	Kaki tiga	4
20	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	1
21	Klem universal	1
22	Bosshead (penjepit)	0
23	Pembakar spiritus	4
24	Kasa	4
25	Aquarium	0
26	Neraca	1
27	Sumbat karet 1 lubang	4
28	Sumbat karet 2 lubang	4
29	Termometer	1
30	Potometer	4
31	Respirometer	2
32	Perangkat bedah hewan	2
33	Termometer suhu tanah	4
34	Higrometer putar	4
35	Kuadran	0
36	Manual percobaan	4
Total		93

$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

$$= \frac{93}{144} \times 100 \%$$

$$= 0,64 \times 100 \%$$

$$= 64 \%$$

d. Tabel Media pendidikan

No	Jenis media pendidikan	Skor
1	Papan tulis	4
Total		4

$$\begin{aligned} \% \text{ Hasil observasi} &= \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \% \\ &= \frac{4}{4} \times 100 \% \\ &= 1 \times 100 \% \\ &= 100 \% \end{aligned}$$

## e. Tabel Bahan habis pakai

No	Jenis bahan habis pakai	skor
1	Asam sulfat	4
2	HCL	4
3	Acetokarmin	4
4	Eosin	4
5	Etanol	4
6	Glukosa	4
7	Indikator universal	4
8	Iodium	4
9	KOH	4
10	Mn SO4	4
11	NaOH	4
12	Vaseline	4
13	Kertas saring	4
Total		52

$$\begin{aligned} \% \text{ Hasil observasi} &= \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \% \\ &= \frac{52}{52} \times 100 \% \\ &= 1 \times 100 \% \\ &= 100 \% \end{aligned}$$

## f. Tabel Perlengkapan lain

No	Jenis perlengkapan lain	skor
1	Soket listrik	2
2	Alat pemadam kebakaran	4
3	Peralatan P3K	4
4	Tempat sampah	4
5	Jam dinding	1
Total		15

$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{15}{20} \times 100 \% \\
 &= 0,75 \times 100 \% \\
 &= 75 \%
 \end{aligned}$$

## g. Tabel Prasarana

No	Jenis prasarana	Skor
1	Ruang laboratorium	4
2	Ruang persiapan	4
3	Ruang penyimpanan	2
4	Pencahayaan	4
Total		14

$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{14}{16} \times 100 \% \\
 &= 0,87 \times 100 \% \\
 &= 87 \%
 \end{aligned}$$

#### LAMPIRAN 4. HASIL SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM BIOLOGI

Tabel sarana laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru

No	Jenis sarana	Uji kelayakan (%)	Rata-rata (%)
1	Perabot	89	87,6
2	Peralatan pendidikan/ alat peraga	98	
3	Alat dan bahan percobaan	64	
4	Media pendidikan	100	
5	Bahan habis pakai	100	
6	Perlengkapan lain	75	
Total		526	

Tabel prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru

No	Jenis prasarana	Uji kelayakan (%)	Rata-rata %
1	Ruang laboratorium	100	87,5
2	Ruang persiapan	100	
3	Ruang penyimpanan	50	
4	Pencahayaan	100	
Total		350	

Tabel gabungan antara sarana prasarana laboratorium di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru.

No	Nama perlengkapan	Nilai uji kelayakan %	Rata-rata %
1	Perabot	89	87,6
2	Peralatan pendidikan/alat peraga	98	
3	Alat dan bahan percobaan	64	
4	Media pendidikan	100	
5	Bahan habis pakai	100	
6	Perlengkapan lain	75	
7	Ruang laboratorium	100	
8	Ruang persiapan	100	
9	Ruang penyimpanan	50	
10	Pencahayaan	100	
Total		876	



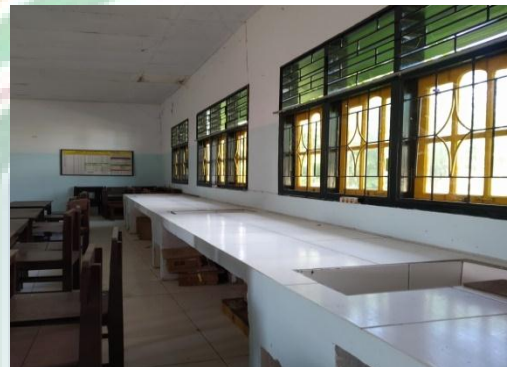
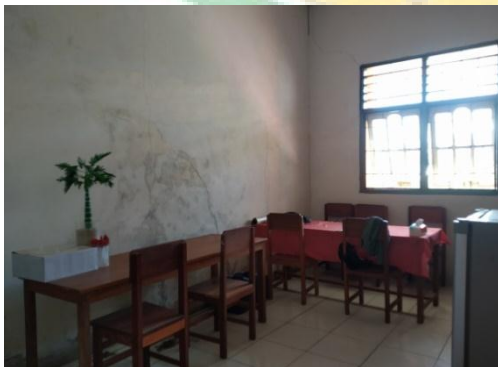
## LAMPIRAN 5. DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Dokumentasi sarana laboratorium biologi di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru
- a. Sarana Perabot

- 1) Kursi dan meja kerja



- 2) Meja demonstrasi dan meja persiapan



- 3) Lemari alat dan bahan



#### 4) Bak cuci



#### b. Sarana peralatan pendidikan/alat peraga

##### 1) Model kerangka dan model tubuh manusia



##### 2) Preparat mitosis dan meiosis



##### 3) Preparat anatomi tumbuhan dan hewan

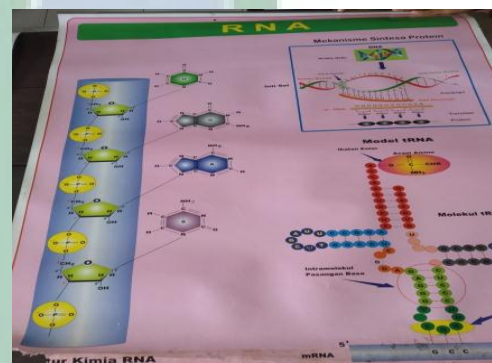
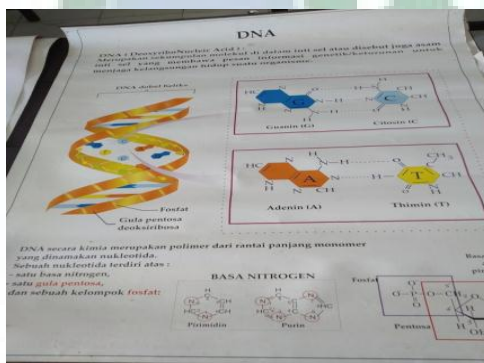
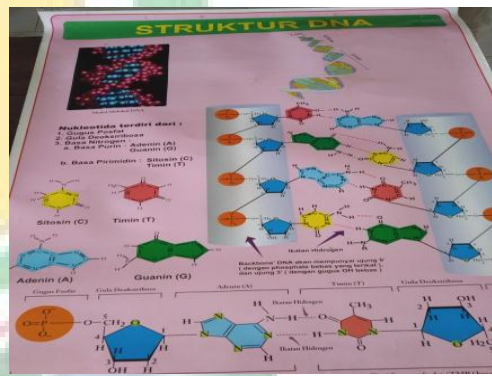


**Daftar Isi Preparat ZOOLOGY**  
(di 40)

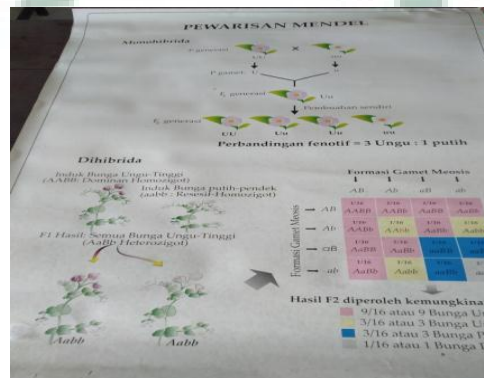
1. Fasciola Hepatica Larvae WM	21. Oryzias sp. WM
2. Amoeba	22. Daphnia WM
3. Helminthium	23. Ancylostom mon daudemale
4. Spongia WM	24. Hypophyse
5. Dytiscosoma WM	25. Skap alat WM
6. Paramoecium WM	26. Kaki lalat WM
7. Kepala Culex WM	27. Compact Bone WM
8. Opalina	28. Hard Bone
9. Tania sp	29. Hyaline Cartilage
10. Ascaris sp	30. Spleen
11. Vorticella WM	31. Cerebrum
12. Paramphistomon carci	32. Jaringan Apitel Squamatum
13. Lumbricus in pharyngat	33. Jaringan Epitel ciliatris
14. Lumbricus in intestinal	34. Otot Polos
15. Acanthocaphala	35. Otot Saraf Melintang
16. Cacing	36. Otot Jantung
17. Ovarium corpus luteum	37. Penis
18. Eurasteria WM	38. Testis
19. Kaki Culex	39. Spermatozoan
20. Arcaea WM	40. Vagina



4) **Gambar kromosom DNA dan RNA**



5) **Gambar pewarisan mendel**





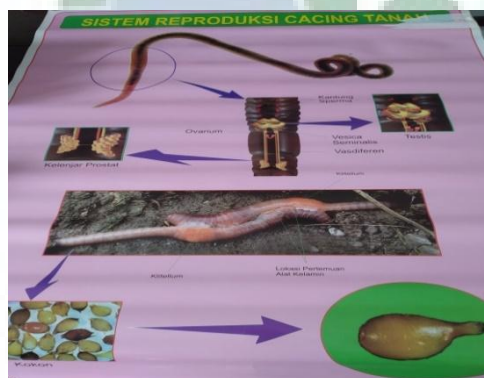
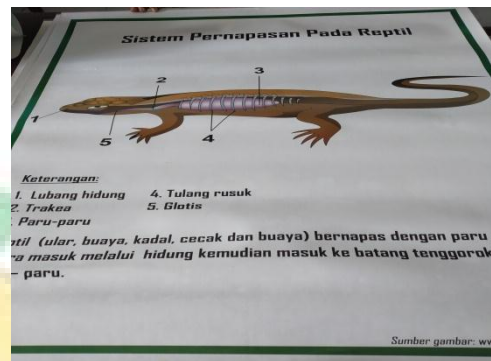
6) Gambar contoh tumbuhan dan hewan dari berbagai divisi dan filum



7) Gambar/model sistem pencernaan, sistem pernapasan, sistem peredaran darah, sistem pengeluaran, sistem reproduksi dan sistem syaraf pada manusia



8) Gambar/model sitem pencernaan, sistem pernapasan, sitem peredaran darah, sistem pengeluaran, sistem reproduksi dan sistem syaraf pada burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah



9) Gambar pohon evolusi





**c. Sarana alat dan bahan percobaan**

**1) Mikroskop monokuler dan stereo binokuler**



**2) Gelas benda dan gelas penutup**



**3) Gelas arloji dan cawan petri**



**4) Gelas beaker dan corong**



5) **Tabung reaksi, sikat tabung reaksi dan penjepit tabung reaksi**



6) **Erlenmeyer dan kotak preparat**



7) **Lumpang dan alu**





**8) Gelas ukur, stop watch dan kaki 3****9) Batang statif dan pembakar spiritus****10) Kasa dan neraca**

11) Sumbat karet 1 lubang dan 2 lubang



12) Termometer, termometer suhu tanah, respirometer dan perangkat bedah hewan



13) Higrometer putar dan manual percobaan





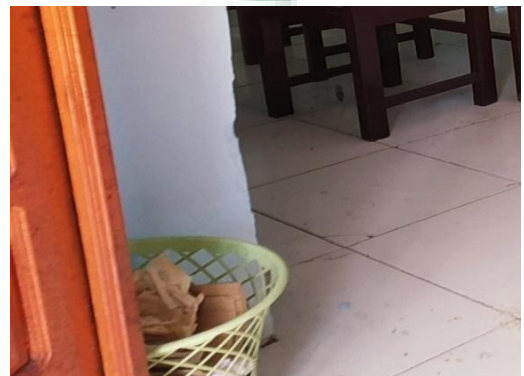
**d. Sarana media pendidikan**



**e. Bahan habis pakai atau kebutuhan pertahun**



**f. Perlengkapan lainnya**  
**Soket listrik, pemadam kebakaran, alat P3K, dan tempat sampah**




2. Dokumentasi prasarana ruang laboratorium biologi SMA Negeri 3 Kepulauan Aru  
a. Ruang laboratorium



b. Ruang persiapan dan penyimpanan



## LAMPIRAN 6. KETERANGAN IZIN PENELITIAN


**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128  
 Telp. (0911) 3823811 Website : www.ftk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

---

Nomor : B-~~38~~ /ln.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021 26 Maret 2021  
 Lamp. : -  
 Perihal : Izin Penelitian

**Yth. Gubernur Maluku**  
 u.p. Kepala Badan Kesbang Pol  
 Provinsi Maluku  
 di  
 Ambon

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*


Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Kajian Standarisasi Sarana Laboratorium Biologi berdasarkan pemendiknas No.24 tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru (Dobo)" oleh :

N a m a : Wa Ija Saitian  
 N I M : 170302020  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Biologi  
 Semester : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru Dobo terhitung mulai tanggal 08 April s.d. 08 Mei 2021.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Dekan,  
  
**Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I**

**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Maluku di Ambon;
3. Kepala SMA Negeri 3 Kepulauan Aru di Dobo;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi ;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.





**PEMERINTAH PROVINSI MALUKU**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jln. Raya Pattimura No. 1 - Lt. V Telp. - Fax. (0911) 351155  
 A M B O N

**PENERBITAN SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 074/263/BKBP/IV/2021

- a. Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
  3. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD.6/2/12 tanggal 5 Juli 1972 tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk
  4. Peraturan Gubernur Nomor : 34 Tahun 2020 tentang Kedudukan, Tugas dan Fungsi Susunan Organisasi dan Tata Kerja, Badan Pengelolah Perbatasan Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Maluku.
- b. Menimbang : Surat Dekan Fak. Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon Nomor: B-308/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021 tanggal 26 Maret 2021 Perihal : Izin Penelitian


**MEMBERITAHUKAN BAHWA :**

- a. Nama : **WA IJA SAITIAN**
- b. Identitas : Mahasiswi Prog. Studi Pendidikan Biologi Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon
- c. N I M : 170302020
- d. Untuk :
- 1) Melakukan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :  
**"Kajian Standarisasi Sarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Pemandiknas No.24 Tahun 2007 Di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru"**
  - 2) Lokasi Penelitian : SMA Negeri 3 Kepulauan Aru Dobo
  - 3) Waktu/lama penelitian : 08 April 2021 s/d 08 Mei 2021
  - 4) Anggota : -
  - 5) Bidang Penelitian : Pendidikan Biologi
  - 6) Status Penelitian : Baru

Sehubungan dengan maksud tersebut di atas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku.
- b. Melaporkan kepada Instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan.
- c. Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : *Penelitian*.
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi Penelitian.
- e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.
- f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat.
- g. Menyampaikan 1 (satu) Eks. hasil penelitian Kepada Gubernur Maluku Cq.Ka.Badan Kesbangpol Prov Maluku
- h. Surat Rekomendasi ini berlaku sampai dengan **08 Mei 2021**, serta dicabut apabila terdapat penyimpangan/pelanggaran dari ketentuan tersebut.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya..

Ambon, 05 April 2021  
**An. GUBERNUR MALUKU**  
**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**   
**PROVINSI MALUKU**  
 ub  
**SEKRETARIS**

**D. LEIWAKABESSY, SE. M.Si**




Pembina  
 NIP. 19700915 199403 1 008

**Tembusan**, disampaikan kepada Yth :

1. Gubernur Maluku di Ambon (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Maluku
3. Dekan Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Amnon.
4. Kepala SMA Negeri 3 Kepulauan Aru Dobo
5. Sdr/i Wa Ija Saitian
6. Ansp.



## SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN

	<p><b>PEMERINTAH PROVINSI MALUKU</b>  <b>DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b>  <b>SMA NEGERI 3 KEPULAUAN ARU</b></p>	
<p><i>Jalan Cenderawasih Telp ( 0917 ) 21296 – Dobo Kab. Kepulauan Aru 97662</i>  <i>E-Mail : smantig.keparu@gmail.com &amp; sman3.keparu@gmail.com</i></p>		
<p><b><u>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</u></b>  421.3/08.001/SMANTIG/V/2021</p>		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Kepulauan Aru Kabupaten kepulauan Aru Provinsi Maluku, menerangkan bahwa :</p>		
Nama	:	<b>Waija Saitian</b>
NIM	:	170302020
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Penelitian	:	Kajian Standarisasi sarana Prasarana Laboratorium Biologi berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007 di SMA Negeri 3 Kepulauan Aru
<p>Adalah Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon yang telah selesai melakukan Penelitiannya pada SMA Negeri 3 Kepulauan Aru Kabupaten Kepulauan Aru sejak dari tanggal 08 April s.d 08 Mei Tahun 2021, sesuai Surat Pemerintah Provinsi Maluku Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor : 074/54/BKBP/1/2021 pada tanggal 08 April 2021.</p>		
<p>Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.</p>		
<p>Dobo, 07 Mei 2021  Kepala Sekolah</p>  <p><b>Drs. LAELAEM IMRAN</b>  NIP. 19620817 199303 1 01</p>		