

**ANALISIS KELENGKAPANSARANA DANPRASARANA
LABORATORIUM BIOLOGI DI SMA NEGERI 11 AMBON**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Ambon



Disusun Oleh :

ERVIN IBRAHIM
NIM : 170302008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS KELENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM BIOLOGI DI SMA NEGERI 11 AMBON

NAMA : Ervin Ibrahim

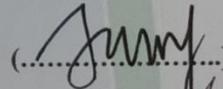
NIM : 170302008

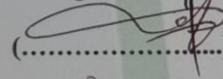
JURUSAN/KELAS : Pendidikan Biologi/A

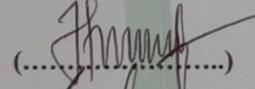
FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

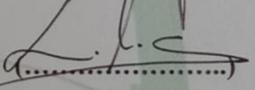
Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Rabu Tanggal, 13 Bulan Oktober Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Hj. Cornelia Pary, M.Pd (.....)

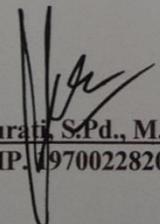
PEMBIMBING II : Sarmawaty Kotala, M.Si (.....)

PENGUJI I : Janaba Renngiwur, M.Pd (.....)

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

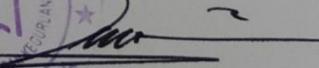
Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
IAIN Ambon


Surati, S.Pd., M.Pd
NIP.197002282003122001

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Keguruan IAIN Ambon


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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ervin Ibrahim

Nim : 170302008

Program Studi : Pendidikan Biologi

enyatakan 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, Oktober 2021
Yang Menyatakan



Ervin Ibrahim
Nim: 170302008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“MOTTO”

“Dari kalian kubelajar arti perjuangan dan dari kalianku belajar arti pengorbanan tanpa doadan restu dari kalian aku yang sekarang bukanlah apa-apa”.

“PERSEMBAHAN”

Dengan ketulusan hati yang paling dalam kupersembahkan skripsi ini kepada ayahanda Ibrahim Abdullah dan ibunda tercintaku Murnia Masada yang telah dengan tulus memberikan banyak doa, dukungan, bimbingan serta semangat kepada penulis demi terselesainya skripsi ini.

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

ABSTRAK

Ervin Ibrahim. NIM, 170302008. Dosen pembimbing I Hj. Cornelia pary, M.Pd dan pembimbing II Sarmawaty Kotala M.Si. Judul “ Analisis Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon”. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, 2021.

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengemukakan bahwa Standar Nasional Pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar Nasional Pendidikan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan dan pembiayaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon. Fokus penelitian ini adalah pada aspek kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon.

Jenis penelitian yaitu penelitian kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi dan wawancara. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 05 April s/d 05 Mei 2021. Dengan subjek penelitian kepala sekolah, kepala laboratorium, dan guru biologi. Objek penelitian ini yaitu alat dan bahan yang ada di laboratorium biologi SMA Negeri 11 Ambon.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa daya dukung sarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon, secara keseluruhan dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji kelayakan. Sarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon mendapatkan nilai uji kelayakan sebesar 69,1% dengan kriteria lengkap. Nilai uji kelayakan prasarana sebesar 90% dengan kriteria sangat lengkap. Kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon secara keseluruhan yaitu sebesar 78,63% dengan kriteria penilaian yaitu sangat lengkap.

Kata Kunci : *Sarana Dan Prasarana, Laboratorium Biologi*

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 Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon. Penulis menyadari keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon”. 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 Ibrahim Abdullah dan Ibunda Murnia Masada 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, M.Siselaku Rektor IAIN Ambon beserta Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Dr. Ismail Tuanany, MM. Wakil Rektor II, Bidang Administrasi Umum, dan Perencanaan Keuangan Dr. Husin Wattimena, M.Si dan Wakil RektorIII

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

3. Dr. Ridhwan Latuapo, M. Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Ambon, Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Hj. Cornelia 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. Hj. Cornelia Pary, M.Pd 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. Janaba Renngiwur, M.Pd selaku Penguji I dan Laila Sahubauwa, M.Pd selaku Penguji II, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi, memberikan masukan yang sifatnya membangun.
7. Dr. Muhammad Rijal, 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. La Ima Kampono, M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 11 Ambon dan ibu Dra. Ny. Halwa Satria M.Pd selaku Kepala laboratorium biologi yang telah membantu peneliti dalam proses penelitian.
11. Ucapan Terima Kasihku kepada bapak Haris Ahmad dan ibunda Qodriah Sarah 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 Warni Ibrahim, Muslimin Ibrahim, Rosalina Ibrahim dan kepadakedua Adikku tersayang Erdin Ibrahim dan Ersin Ibrahim yang selalu memberi dukungan, do'a, nasehat, dan selalu menjadi motivasi terbaik kepada penulis.
14. Terimakasih kepada teman sekamar kosku Elvarino Musadi yang selalu siap membantu dalam keadaan apapun.
15. Terima kasih kepada ke 4 sahabat terbaikku Umi Hany Riry, Ratni Lihoko, Waija Saitian, dan Firna Santri Masinen, yang selalu siap, bercanda, bercerita, dan selalu memberikan motivasi kepada penulis sehingga penulis bisa sampai pada tahap ini.

16. Teman-temanku terkasih Iswandi, Junaina Lapandewa, Siyarni Ruslan, Marwia dan Marsyita Sahdia, Amelia Rahakbauyang selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada penulis, terimakasih karena selalu siap membantu dalam kondisi apapun.

17. 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, Oktober 2021
Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Penjelasan Istilah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Laboratorium.....	8
1. Pengertian Laboratorium.....	8
2. Hakikat Laboratorium	8
3. Fungsi Laboratorium.....	9
4. Laboratorium Biologi.....	11
5. Pemanfaatan Laboratorium	13
B. Sarana dan Prasarana	14
1. Pengertian sarana dan prasarana	14
2. Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi.....	16
3. Sarana dan prasarana sesuai dengan permendiknas NO 24 Tahun 2007.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Subjek dan Objek Penelitian	26
D. InstrumentPengumpulan Data Penelitian.....	26
E. Analisis DataPenelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil	30
B. Pembahasan.....	37

BAB V PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sarana dan prasarana dalam permendiknas No 24 Tahun 2007.....	18
Tabel 3.1 Kriteria tingkat penilaian	28
Tabel 4.1 Hasil observasi sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Instrumen wawancara	51
Lampiran 2. Pedoman observasi	56
Lampiran 3. Perhitungan masing-masing tabel sarana dan prasarana laboratorium biologi	64
Lampiran 4. Dokumentasi sarana dan prasarana laboratorium biologi	72
Lampiran 5. Keterangan izin penelitian	93

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengemukakan bahwa Standar Nasional Pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar Nasional Pendidikan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan dan pembiayaan. Sedangkan Peraturan pemerintah No. 19 Tahun 2005 mengemukakan mengenai sarana dan prasarana yaitu setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana dan prasarana yang meliputi perabotan, peralatan pendidikan, lahan, ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, serta perlengkapan dan ruangan lain¹.

Sarana dan prasarana merupakan salah satu sumber daya pendidikan yang perlu dan sangat penting dikelola dengan baik serta merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari manajemen pendidikan. Seperti gedung, tanah, perlengkapan administrasi sampai pada sarana yang digunakan langsung dalam proses belajar mengajar di kelas. Sarana dan prasarana pendidikan juga sebagai salah satu dari unsur manajemen pendidikan yang memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar, sarana pendidikan merupakan hal yang tidak boleh

¹Rosdiana, Emah Khuzaemah, Ria Yulia Gloria. 2016. *Analisis Daya Dukung Laboratorium Ipa-Biologi Dalam Menunjang Pelaksanaan KurikulumTingkat Satuan Pendidikan (Ktsp) Pada Pembelajaran Biologi Di Ma Nurul Hikmah Haurgeulis*. Jurnal Sains dan Pendidikan Sains Vol. 5. No. 1: 78, Hlm 78-79

diabaikan. Sarana dan prasarana pendidikan juga digunakan untuk mempermudah pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan dengan menggunakan sarana dan prasarana pendidikan yang tepat dalam program kegiatan belajar mengajar agar menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan adanya sarana dan prasarana pendidikan kegiatan belajar mengajar akan menjadi lebih bermakna dan berkualitas serta menyenangkan². Salah satu sarana pendidikan di sekolah adalah laboratorium.

Laboratorium merupakan perangkat pendidikan yang harus ada dalam sebuah lembaga pendidikan atau sekolah. Tanpa laboratorium sekolah akan kesulitan dalam meningkatkan kompetensi dan standar mutu pendidikannya. Untuk itu diperlukan adanya laboratorium dengan fasilitas yang memadai serta dikelola secara profesional. Laboratorium memiliki arti penting bagi setiap peneliti, bagi para pengkaji ilmu pengetahuan, bahkan bagi lembaga pendidikan. Keberadaan laboratorium untuk kemampuan lembaga pendidikan seperti sekolah, perguruan tinggi, dan bahkan pesantren sangat penting³.

Kerja laboratorium dapat membantusiswa untuk mengetahui lebih baik konsep dan prinsip. Secara umum kerja laboratorium mempunyai dampak terhadap sikap keilmuan, sikap ilmiah, rasa ingin tahu, pengembangan konsep, dan keterampilan teknis. Kerja laboratorium tampaknya menarik dan menyenangkan bagi siswa karena merupakan model atau bentuk lain

²Rika Megasari. 2014. *Peningkatan Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di SMPN 5 Bukittinggi*. Jurnal Administrasi Pendidikan. Vol 2. No. 1. Hlm 2-3.

³Rika Diana. 2017. *Analisis Sarana Dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Biologi Serta Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Swasta Sekota Bandar Lampung*. Universitas Agama Islam Negeri Raden Intan. Skripsi. Hal 6

dalam pembelajaran⁴. Salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan laboratorium adalah pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi berkaitan dengan adanya pelaksanaan kegiatan praktikum baik di laboratorium maupun di luar laboratorium⁵. Biologi sebagai ilmu pengetahuan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang berdasarkan observasi dan eksperimen. Oleh karena itu, belajar biologi tidak cukup hanya dengan menghafalkan fakta, konsep, prinsip, dalil ataupun hukum yang sudah jadi, tetapi juga dituntut untuk menemukan fakta-fakta dan konsep-konsep tersebut melalui observasi dan eksperimen. Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran biologi harus ditekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi alam sekitar secara alamiah. Mempelajari biologi menjadi kurang optimal apabila tidak ditunjang dengan pengalaman nyata peserta didik, diantaranya melalui kegiatan praktikum⁶.

Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan mengaplikasikan teori dengan menggunakan fasilitas laboratorium maupun di luar laboratorium. Praktikum

⁴Fetro Dola Syamsu, Syah Mohd Hadid Thariq. 2018. *Analisis Inventarisasi Alat Dan Bahan Laboratorium Biologi Di Sma Negeri Kabupaten Aceh Barat*. Jurnal BIONatural. ISSN: 2355-3790. Vol 5 No. 2, hlm. 20

⁵Ibid. Hlm. 19

⁶Mela Lestari, Mades Fifendy, Ardi.2017. *Analisis Ketersediaan Peralatan dan Keterlaksanaan Kegiatan Di Laboratorium Biologi SMA Negeri se-Kabupaten Pasaman*. Journal Biosains. ISSN : 2354-8371. Volume1 Nomor2. Hlm 192.

dalam pembelajaran Biologi merupakan metode yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran⁷.

Keberadaan laboratorium biologi di SMA sangat dibutuhkan karena biologi merupakan pelajaran sains. Proses pembelajaran sains mempunyai karakteristik khusus, menekankan pada tiga komponen yaitu: sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Ketiga komponen tersebut sangat kecil kemungkinannya untuk berkembang secara maksimal, jika proses pembelajarannya hanya berlangsung dalam kelas reguler tanpa diintegrasikan dengan kegiatan praktikum di laboratorium⁸.

Berdasarkan hasil penelitian Salwa Rezeqi di laboratorium dari 9 SMA Negeri di Kabupaten Karo yang diteliti, ditemukan hanya 1 sekolah (11%) saja yang laboratoriumnya tidak lengkap dengan persentase 45%; 5 sekolah (56%) sudah memiliki laboratorium dengan kriteria lengkap yakni dengan persentase 55% sampai dengan 72,5%; dan 3 sekolah (33%) yang laboratoriumnya sudah termasuk kriteria sangat lengkap yakni 77,5% sampai 95%⁹.

Hasil penelitian Mela Lestari, Mades Fifendy, dan Ardi, menunjukkan bahwa, persentase ketersediaan peralatan laboratorium biologi di SMA Negeri se-Kabupaten Pasaman untuk kelas X adalah sebesar 76,9 % (cukup tersedia), sedangkan persentase untuk kelas XI sebesar 73,9 % (kurang tersedia) dan kelas

⁷Yeni Suryaningsih. 2017. *Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlats ih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi*. Jurnal Bio Educatio. ISSN: 2541-2280. , Vol 2. No. 2. Hlm 50

⁸Indriastuti, Lina Herlina, Priyantini Widiyaningrum. 2013. *Kesiapan Laboratorium Biologi Dalam Menunjang Kegiatan Praktikum SMA Negeri Di Kabupaten Brebes*. Journal of Biology Education. ISSN 2252-6579. Hlm. 125

⁹Salwa Rezeqi. 2015. *Analisis Kelengkapan Laboratorium Dalam Pelaksanaan Praktikum Biologi Di SMA Negeri Se-Kabupaten Karo*. Jurnal Pelita Pendidikan. ISSN : 2338 – 3003. VOL. 3 NO. 4. Hlm. 242-243.

XII dengan persentase sebesar 65,9 % (kurang tersedia). Dari data tersebut didapatkan rata-rata persentase ketersediaan peralatan laboratorium biologi di SMA Negeri se-Kabupaten Pasaman adalah sebesar 72,2 % dengan kriteria kurang tersedia¹⁰.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Analisis Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah kelengkapan sarana dan prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelengkapan sarana dan prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Guru Biologi
 - a. Memberikan informasi dan motivasi agar lebih meningkatkan potensi pengetahuan, keterampilan dan sikap.
 - b. Untuk meningkatkan kelengkapan laboratorium dalam menunjang pembelajaran, sikap dan keterampilan.

¹⁰Mela Lestari, Mades Fifendy, Ardi. 2017. *Analisis Ketersediaan Peralatan dan Keterlaksanaan Kegiatan Di Laboratorium Biologi SMA Negeri se-Kabupaten Pasaman*. Journal Biosains. ISSN : 2354-8371. Volume1 Nomor2. Hlm 195.

2. Bagi Siswa

Dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai siswa dapat terlatih dalam menemukan fakta yang sesuai dengan teori dan mengikuti praktikum secara aktif serta memotivasi siswa dalam proses belajar, karena pembelajaran dikemas menyenangkan dan menarik.

3. Bagi Sekolah

- a. Sebagai masukan agar lebih mendorong peningkatan sarana laboratorium
- b. Mengoptimalkan kelengkapan

4. Bagi Dinas Pendidikan

Untuk dapat mengambil kebijakan dalam pengadaan sarana, memberikan pelatihan dan intruksi mengenai optimalisasi pemanfaatan laboratorium di sekolah.

E. Penjelasan Istilah

1. Laboratorium biologi adalah suatu tempat dilakukan kegiatan percobaan, pengukuran, penelitian atau riset ilmiah yang berhubungan dengan ilmu sains (kimia, fisika, biologi) dan ilmu-ilmu lainnya¹¹. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan tentang kumpulan pengetahuan yang

¹¹Amna Emda. 2014. *Laboratoruim sebagai sarana bembelajaran kimia dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja ilmiah*, Lantanida Journal, vol 2. No. 2. Hlm. 219.

berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan¹².

2. Sarana dan prasarana adalah semua benda atau barang yang bergerak maupun yang tidak bergerak yang digunakan untuk menunjang terlaksanakannya proses pembelajaran yang langsung maupun yang tidak langsung dalam sebuah pendidikan.¹³

¹² Nyoman Mastika, I B Putu Adnyana, Gusti N Agung Setiawan. dkk. 2014. *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran Di SMA Negeri Kota Denpasar*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Vol 4. Hlm 2.

¹³ Nurbaiti. 2015. *Manajemen Sarana Dan Prasarana Sekolah*. *Jurnal Manajer Pendidikan*, Vol. 9. No. 4. Hlm. 537.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif, yang mengungkapkan kejadian-kejadian lapangan secara objektif, artinya melaporkan apa adanya berdasarkan data lapangan. Menurut Arikunto Suharsimi, penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala atau keadaan.³¹

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 11 Ambon.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan, yaitu pada tanggal 05 April – 05 Mei Tahun 2021.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah kepala sekolah, kepala laboratorium dan guru biologi, di SMA Negeri 11 Ambon. Objek pada penelitian ini adalah alat dan bahan praktikum yang terdapat di SMA Negeri 11 Ambon.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah observasi sistematis dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007.

³¹Rika Andika. 2019. *Analisis Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Fisika Man 2 Pidie*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Darussalam, Banda Aceh. Skripsi. Hlm 22

Lembar observasi alat dan bahan praktikum dibuat dalam bentuk *sign system* (sistem tanda) dengan menggunakan skala bertingkat (*rating scale*) yaitu:

- a. Skor 4 = bila sangat lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan pada Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007).
- 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).³²
- e. Skor 0 = bila alat dan bahan praktikum tidak ada sama sekali.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara tidak terstruktur, yang diwawancarai adalah kepala sekolah, kepala laboratorium, dan guru biologi.

E. Analisis Data

Pada penelitian ini, data yang diperoleh dari beberapa metode pengumpulan data, seperti: observasi, wawancara dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon.

³²Afreni Hamidah, Novita Sari, Retni S.Budianingsih. 2013.*Manajemen Laboratorium Biologi Beberapa SMA Swasta Di Kota Jambi*. Jurnal Sainmatika, ISSN 1979-0910. Vol 7. No.1. Hlm. 4.

1. Analisis data hasil observasi

Data yang diperoleh dari hasil observasi alat dan bahan praktikum dihitung dengan cara mengkalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen, dengan rumus sebagai berikut:³³

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

Tabel.3.1 Interpretasi Hasil Observasi Alat dan Bahan Praktikum.

Interval (%)	Kriteria Tingkat Penilaian
75 – 100	Sangat Lengkap
50 – 74	Lengkap
25 – 49	Tidak Lengkap
0 – 24	Sangat Tidak Lengkap

Selanjutnya data hasil observasi, wawancara, dianalisis secara deskriptif.

2. Analisis data hasil wawancara

Menurut Huberman, terdapat tiga teknik analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses ini berlangsung terus menerus selama penelitian berlangsung, bahkan sebelum data benar-benar terkumpul.

a. Reduksi data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan, perhatian atau penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan lapangan. Reduksi data dilakukan dengan merangkum hasil wawancara, hasil observasi, yang diperoleh peneliti, kemudian dikelompokkan untuk dipilih hal-hal penting dan membuang yang tidak

³³ Ibid. Hlm. 5

perlu. Dalam mereduksi data peneliti memfokuskan pada aspek perencanaan, pengorganisasian, penggunaan, dan pengevaluasian.

b. Penyajian data

Penyajian data dibatasi sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penyajian data penelitian ini, dilakukan peneliti dalam bentuk teks, tabel, dan gambar berdasarkan hasil reduksi data serta penyajian data selalu diperbarui setiap adanya data baru yang masuk yang valid.

c. Penarikan kesimpulan

Peneliti membuat kesimpulan/verifikasi awal yang masih bersifat sementara, dan akan terus berkembang berdasarkan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya yang valid dan konsisten sampai peneliti membuat kesimpulan akhir.³⁴

³⁴ Rika Andika. 2019. *Analisis Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Fisika Man 2 Pidie*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Darussalam, Banda Aceh. Skripsi. Hlm. 24-25.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah kelengkapan sarana laboratorium biologi SMA Negeri 11 Ambon dengan standar permendiknas No 24 Tahun 2007 sebesar 69,1 % dengan kriteria yaitu lengkap. Hasil uji kelayakan prasarana yaitu sebesar 90 % dengan kriteria tingkat penilaian yaitu sangat lengkap. Secara keseluruhan kesesuaian kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium biologi mendapatkan nilai uji kelayakan yaitu sebesar 78,63 % dengan kriteria tingkat penilaian sangat lengkap.

B. Saran

Dari hasil penelitian ini, sebagai bahan rekomendasi dan mempertimbangkan hasil temuan baik dilapangan maupun secara teoritis, maka beberapa hal yang dapat menjadi bahan rekomendasi adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Agar lebih meningkatkan lagi terkait dengan pemenuhan sarana dan prasarana yang ada di dalam laboratorium agar proses praktikum dapat berjalan dengan lancar tanpa ada hambatan.

2. Bagi Siswa

Dalam melaksanakan praktikum siswa diharapkan menggunakan fasilitas laboratorium dengan sebaik mungkin sebab kegiatan dalam laboratorium dapat meningkatkan pemahaman yang berkaitan dengan materi pelajaran.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian lain yang akan melakukan penelitian disarankan agar benar-benar memahami apa manfaat laboratorium sehingga peneliti dapat melanjutkan menganalisis sarana dan intensitas penggunaan laboratorium dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, N, B. 2019. *Pengaruh Alat Peraga Terhadap Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Menggunakan Model Discovery Learning Di Kelas V MIN Medan Tembung*. Universitas Islam Negeri. Skripsi.
- Diana, R. 2017. *Analisis Sarana Dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Biologi Serta Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Swasta Sekota Bandar Lampung*. Universitas Agama Islam Negeri Raden Intan. Skripsi.
- Emda, A. 2014. *Laboratoruim sebagai sarana pembelajaran kimia dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja ilmiah*, Lantanida Journal, vol 2. No. 2.
- Hamidah, A., Sari, N., Budianingsih, S.R. 2014. *Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi Di Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi*. Jurnal Sainmatika, ISSN 1978-0910. vol 8. No.1.
- Hamidah, A., Sari, N., Budianingsih, S.R. 2013. *Manajemen Laboratorium Biologi Beberapa SMA Swasta Di Kota Jambi*. Jurnal Sainmatika, ISSN 1979-0910. Vol 7. No.1.
- Huda, M.M. 2018. *Pengembangan Ensiklopedia Peralatan Laboratorium Biologi SMA/MA Sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa Kelas X di SMA Negeri 16 Semarang Berdasarkan Kurikulum 2013*. Universitas Islam Negeri Walisongo. Skripsi.
- Indriastuti, Herlina L, Widiyaningrum P. 2013. *Kesiapan Laboratorium Biologi Dalam Menunjang Kegiatan Praktikum Sma Negeri Di Kabupaten Brebes*. Unnes Journal of Biology Education. ISSN 2252-6579.
- Lestari, M., Fifendy M., Ardi. 2017. *Analisis Ketersediaan Peralatan dan Keterlaksanaan Kegiatan Di Laboratorium Biologi SMA Negeri se-Kabupaten Pasaman*. Journal Biosains. ISSN : 2354-8371. Volume1 Nomor 2.
- Lubis, W.P.S. 2017. *Efektivitas Penggunaan Laboratorium dalam Pembelajaran Biologi Kelas X di SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam. Semdi Unaya*.
- Mastika, I. N., Adnyana I.B.P., I Gusti N Agung Setiawan. 2014. *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran Di SMA Negeri Kota Denpasar*. e-Journal Pendidikan Ganesha. Volume 4.

- Megasari, R. 2014. *Peningkatan Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di SMPN 5 Bukittinggi*. Jurnal Administrasi Pendidikan. Vol 2. No. 1
- Menteri Pendidikan Nasional. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia*. No. 24.
- Rahma, S.M. 2017. *Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium IPA Berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007 Di SMPN 4 Sumenep*. Jurnal Lensa. Vol 7. Jilid 1.
- Nasrudin, Maryadi. 2018. *Manajemen Sarana Dan Prasarana Pendidikan dalam Pembelajaran Di SD*. Jurnal Manajemen Pendidikan . ISSN: 1907-4034. Vol. 13, No. 1.
- Novita, M. 2017. *Sarana dan Prasarana Yang Baik Menjadi Bagian Ujung Tombak Keberhasilan Lembaga Pendidikan Islam*. Jurnal Nur EL Islam. Vol. 4. No. 2.
- Nurbaiti. 2015. *Manajemen Sarana Dan Prasarana Sekolah*. Jurnal Manajer Pendidikan, Volume 9. Nomor. 4.
- Nurmadiyah. 2018. *Manajemen Sarana Dan Prasarana*. Jurnal Al-Afkar. Vol. VI, No. 1.
- Istiqomah, N. 2015. *Gambaran Kondisi Fasilitas Sanitasi Terminal Regional Daya Di Kota Makassar*. Universitas Islam Negeri Alauddin. Skripsi.
- Kusnadi, R. 2015. *Alat Lab Beserta Fungsinya Kimia*. <https://www.Slideshare.>mobile>. 04 Juli 2021.
- Rahmiyati, S. 2008. *Keefektifan Pemanfaatan Laboratorium Di Madrasah Aliyah Yogyakarta*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. Nomor 1. Tahun XI.
- Lisyorin, R. Murtiono, S. E. Agustin, S. R. 2018. *Pengaruh Konsentrasi Asam Sulfat Dan Lama Perendaman Terhadap Kuat Lentur Kayu Kelapa Implementasi Pada Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan*. IJCCE . Vol 4. No 1.
- Rezeqi, S. 2015. *Analisis Kelengkapan Laboratorium Dalam Pelaksanaan Praktikum Biologi Di SMA Negeri Se-Kabupaten Karo*. Jurnal Pelita Pendidikan. ISSN : 2338 – 3003. VOL. 3 NO. 4.

- Andika, R. 2019. *Analisis Pelaksanaan Praktikum Di Laboratorium Fisika Man 2 Pidie*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Darussalam, Banda Aceh. Skripsi.
- Wibowo, S. R. Ali, M. 2019. *Alat Pengukur Warna Dari Tabel Indikator Universal PH Yang Diperbesar Berbasis Mikrokontroler Arduino*. Jurnal Edukasi Elektro. Vol 3. No 2.
- Rosdiana., Khuzaemah E., Gloria, R.Y. 2016. *Analisis Daya Dukung Laboratorium Ipa-Biologi Dalam Menunjang Pelaksanaan KurikulumTingkat Satuan Pendidikan (Ktsp) Pada Pembelajaran Biologi Di Ma Nurul Hikmah Haurgeulis*. Jurnal Sains dan Pendidikan Sains Vol. 5. No. 1.
- Sari., Dayana D., Farida I. 2018. *Analisis Profil Manajemen Laboratorium Dalam Pembelajaran Kimia Di SMA Wilayah Sumedang*. Jurnal Tadris Kimiya, ISSN 2527-9637.
- Sobiroh, A. 2006. *Pemanfaatan Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas 2 SMA SE- Kabupaten Banjarnegar*. Universitas Negeri Semarang. Skripsi.
- Suryaningsih, Y. 2017. *Pembelajaran Berbasis Praktikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi*. Jurnal Bio Educatio. ISSN: 2541-2280. , Vol 2. No. 2.
- Syamsu, F.D., Thariq, S.M.H. 2018. *Analisis Inventarisasi Alat Dan Bahan Laboratorium Biologi Di Sma Negeri Kabupaten Aceh Barat*. Jurnal BIONatural. ISSN: 2355-3790. Vol 5 No. 2.
- Khairunnisa, S. Widjasena, B. Suroto. 2016. *Analisis Mitigasi Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di PT. X.*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol 4. No 2.
- Yuliarti, S. 2017. *Manajemen Sarana Dan Prasarana Laboratorium Kimia Di SMA Negeri 2 Bengkulu Selatan*. Manajemen pendidikan. Vol 11. No. 6.

Lampiran 1

HASIL WAWANCARA KEPALA SEKOLAH

Nama : Drs. La Ima Kampono, M. Pd.

Sekolah : SMA Negeri 11 Ambon

Hari/Tanggal : Senin, 26 April 2021

Tempat : Ruang Perpustakaan

1. Bagaimana kondisi sarana dan prasarana yang ada?

Kalau sarana yang ada di laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon ini insya Allah tercukupi dan terlayani jika siswa melakukan praktek.

2. Bagaimana perencanaan sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon?

Perencanaannya akan ditingkatkan jika ada kebutuhan dari guru mapel biologi jika masih ada yang kurang dari kapasitas persediaan sarana prakteknya pasti akan ditingkatkan dan dilengkapi.

3. Bagaimana pengadaan sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon?

Ya, biasanya pengadaan alat dan bahan itu menggunakan dana operasional sekolah.

4. Bagaimana pelaksanaan sarana dan prasarana laboratorium di SMA Negeri 11 Ambon?

Sarana dan prasarana yang digunakan biasanya ketika karena sudah satu tahun tidak ada tatap muka maka selama ini pelaksanaan praktek tidak pernah

jalan, namun ya kedepannya insya Allah ya kalau sudah tatap muka ya harus sesuai petunjuk yang diberikan oleh guru biologi.

5. Bagaimana evaluasi sarana dan prasarana di SMA Negeri 11 Ambon?

Evaluasi kelengkapannya ya minimal 1 tahun atau 6 bulan sekali ya untuk mengecek kebutuhan apa yang memang masih kurang di lengkapi sambil menunggu dana oprasional sekolah.

6. Menurut bapak apakah sarana dan prasarana laboratorium dapat meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah?

Ya, pasti jika sarprasnya di lab itu bagus dan tertata rapi dan memang untuk pelaksanaan praktikum itu ada palingan akan mempengaruhi mutu pendidikan yang ada.

7. Apakah bapak ikut serta mengawasi sarana dan prasarana laboratorium?

Ya.

8. Berapa banyak sarana laboratorium yang ada?

Belum bisa dijangkau.

HASIL WAWANCARA KEPALA LABORATORIUM

Nama : Dra. Ny. Halwa Satria M.Pd

Sekolah : SMA Negeri 11 Ambon

Hari/Tanggal : Senin, 26 April 2021

Tempat : Taman Sekolah

1. Mengapa sarana perlengkapan lain seperti tempat sampah peralatan P3K dan jam dinding di dalam laboratorium tidak ada? Apakah rusak?

Untuk jam dinding dan kotak P3K memang tidak ada. Sedangkan untuk tempat sampah itu dalam kondisi rusak.

2. Mengapa sarana alat pendidikan/alat peraga seperti preparat anatomi hewan, gambar kromosom, gambar RNA dan DNA, gambar pewarisan mendel, Gambar /model sistem pencernaan manusia, Gambar sistem pencernaan burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah, Gambar sistem pernapasan burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah, Gambar sistem peredaran darah burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah, Gambar sistem pengeluaran burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah, Gambar sistem reproduksi burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah, Gambar sistem syaraf burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah, Gambar pohon evolusi itu tidak?

Untuk beberapa nama gambar diatas memang itu belum ada di dalam laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon tetapi sedang di tindak lanjuti terkait dengan pemenuhannya.

3. Mengapa dalam laboratorium seperti, aquarium, sumbat karet 1 lubang, sumbat karet 2 lubang, kuadrat, dan manual percobaan tidak ada?

Untuk aquarium sendiri tidak aman karena terlalu banyak siswa dan kondisi ruangan tidak memungkinkan. Untuk sumbat karet 1 lubang, sumbat karet 2 lubang, kuadrat, dan manual percobaan memang tidak ada tapi sedang ditindak lanjuti terkait pemenuhan alat dan bahan tersebut.

4. Mengapa bahan habis pakai (kebutuhan per tahunan) seperti eosin, indikator universal, dan tidak ada?

ada, tetapi sudah habis di pakai, karena sudah 1 tahun ini tidak ada proses praktikum dikarenakan wabah Covid-19 jadi perlengkapan lainnya itu masih banyak yang tersedia karena jarang digunakan.

HASIL WAWANCARA GURU BIOLOGI

Nama : Dra. Ny. Halwa Satria, M.Pd

Sekolah : SMA Negeri 11 Ambon

Hari/Tanggal : Senin, 26 April 2021

Tempat : Taman Sekolah

1. Bagaimana kondisi sarana dan prasarana laboratorium biologi?

Kondisi sarana dan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon sudah layak, walaupun memang ada beberapa alat dan bahan yang tidak tersedia , tetapi selepas dari itu kita masih bisa melakukan kegiatan praktek sesuai dengan apa yang memang harus dilakukan praktikum.

2. Menurut ibu, apakah sarana dan prasarana yang ada di sekolah ini sudah cukup menunjang pembelajaran biologi?

Untuk saat ini sudah cukup menunjang

3. Bagaimana pengelolaan laboratorium biologi di sekolah ini?

Pengelolaan laboratorium biologi yang ada di SMA Negeri 11 Ambon disini melibatkan kepala sekolah, sarana prasarana, kepala laboratorium dan guru bersangkutan yang melakukan praktikum.

4. Apakah ibu memanfaatkan laboraorium untuk mendukung pembelajaran biologi?

Ya, saya sangat memanfaatkan laboratorium untuk mendukung pembelajaran yang saya lakukan.

5. Bagaimana perencanaan kegiatan-kegiatan di laboratorium di sekolah ini?

Perencanaan kegiatan dilakukan sesuai dengan jadwal praktikum yang ada.

Lampiran 2

HASIL OBSERVASI
KELENGKAPAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM
BIOLOGI DI SMA NEGERI 11 AMBON

A. Tabel Sarana Laboratorium Biologi

No	Nama Sarana	Σ	Ketersediaan		Kendala		Deskripsi	Skor
			Ada	Tidak ada	Bagus	Rusak		
1.	Perabot							
1.	Kursi	41 buah	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
2.	Meja kerja	1 buah	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
3.	Meja demonstrasi	1 buah	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
4.	Meja persiapan	1 buah	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
5.	Lemari alat	1 buah	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
6.	Lemari bahan	1 buah	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
7.	Bak cuci	6 buah	√			√	Tidak sesuai dengan standar permendiknas karena tidak layak untuk digunakan	1
2.	Alat pendidikan							
	Alat peraga:							
1.	Model kerangka manusia	1 buah	√		√		Sesuai dengan permendiknas	4
2.	Model tubuh manusia	1 buah		√			–	0
3.	Preparat mitosis	6 buah	√		√		Sesuai dengan permendiknas	4

4.	Preparat meiosis	6 buah	√		√		Sesuai dengan permendiknas	4
5.	Preparat anatomi tumbuhan	6 set	√		√		Sesuai dengan standar permendiknas	4
6.	Preparat anatomi hewan			√			–	0
7.	Gambar kromosom			√			–	0
8.	Gambar DNA			√			–	0
9.	Gambar RNA			√			–	0
10.	Gambar Pewarisan Mendel	1 buah	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
11.	Gambar contoh-contoh tumbuhan dari berbagai divisi	1 set	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
12.	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	1 set	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
13.	Gambar/model sistem pencernaan manusia			√				0
14.	Gambar/model sistem pernapasan manusia	1 buah	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
15.	Gambar/model sistem peredaran darah manusia	1 buah	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
16.	Gambar/model sistem pengeluaran manusia	1 buah	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4

17.	Gambar/model sistem reproduksi manusia	1 buah	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
18.	Gambar/model sistem syaraf manusia	1 buah	√		√		Gambar jelas dan terbaca Sesuai dengan standar permendiknas	4
19.	gambar sistem pencernaan burung, reptil, amphibi, ikan, dan cacing tanah			√			–	0
20.	Gambar sistem pernapasan burung, reptil, amphibi, ikan, dan cacing tanah			√			–	0
21.	Gambar sistem peredaran darah burung, reptil, amphibi, ikan, dan cacing tanah			√			–	0
22.	Gambar sistem pengeluaran burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah			√			–	0
23.	Gambar sistem reproduksi burung, reptil, amphibi, ikan dan cacing tanah			√			–	0
24.	Gambar sistem syaraf burung, reptil, amphibi, ikan, dan cacing tanah			√			–	0
25.	Gambar pohon evolusi			√			–	0
3.	Alat dan Bahan Percobaan:							
1.	Mikroskop	2	√		√		Bagus dan layak	2

	monokuler	buah					sesuai dengan standar permendiknas	
2.	Mikroskop stereobinokuler	2 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
3.	Perangkat pemeliharaan mikroskop (kertas pembersih lensa, sikat halus kunci allen, alat semprot, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat)	2 set	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
4.	Gelas benda	2 pak	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
5.	Gelas penutup	2 pak	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
6.	Gelas arloji	2 pak	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
7.	Cawan petri	2 pak	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
8.	Gelas beaker	50 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
9.	Corong	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
10.	Pipet ukur	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar	4

							permendiknas	
11.	Tabung reaksi	6 pak	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
12.	Sikat tabung reaksi	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
13.	Penjepit tabung reaksi	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
14.	Erlenmeyer	50 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
15.	Kotak preparat	2 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
16.	Lumpang Dan alu	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
17.	Gelas ukur	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
18.	Stop watch	5 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	3
19.	Kaki tiga	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
20.	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
21.	Klem universal	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
22.	Bosshead	10	√		√		Bagus dan layak	4

	(penjepit)	buah					sesuai dengan standar permendiknas	
23.	Pembakar spirtus	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
24.	Kasa	6 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
25.	Aquarium			√			—	0
26.	Neraca ketelitian 10 mg	1 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
27.	Sumbat karet 1 lubang			√			—	0
28.	Sumbat karet 2 lubang			√			—	0
29.	Termometer	10 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
30.	Potometer	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
31.	Respirometer	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
32.	Perangkat bedah hewan	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
33.	Termometer suhu tanah	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
34.	Higrometer	3 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
35.	Kuadrat			√			—	0
36.	Manual			√			—	0

	percobaan							
4.	Media Pendidikan							
1.	Papan tulis	1 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
5.	Bahan Habis Pakai (Kebutuhan Per Tahun)							
1.	Asam sulfat			√			–	0
2.	HCL	100 cc	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
3.	Acetokkarmin	10 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
4.	Eosin			√			–	0
5.	Etanol	2500 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
6.	Glukosa	500 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
7.	Indikator Universal			√			–	0
8.	Iodium	500 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
9.	KOH	500 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
10.	Mn SO4	500 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
11.	NaOH	500 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar	4

							permendiknas	
12.	Vaselin	100 gram	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	2
13.	Kertas saring	6 pak	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
6.	Perlengkapan Lain							
1.	Soket listrik	8 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	3
2.	Alat pemadam kebakaran	1 buah	√		√		Bagus dan layak sesuai dengan standar permendiknas	4
3.	Peralatan P3K			√			—	0
4.	Tempat sampah					√	—	0
5.	Jam dinding			√			—	0

B. Tabel Prasarana Laboratorium Biologi

No	Jenis prasarana	Ruangan			Kendala		Deskripsi	Skor
		Panjang	Lebar	Luas	Bagus	Rusak		
1.	Gedung							
1.	Ruang belajar peserta didik	10 m	10 m	100 m	√		Sangat lengkap	4
2.	Ruang laboratorium	13 m	10 m	130 m	√		Sangat lengkap	4
3.	Ruang penyimpanan alat dan bahan	3 m	3 m	9 m	√		Lengkap	2
4.	Ruang persiapan	6 m	3 m	18 m	√		Sangat lengkap	4
5.	Pencahayaannya				√		Sangat lengkap	4

Lampiran 3

Tabel perhitungan masing-masing sarana dan prasarna laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon.

1. Tabel perhitungan sarana

a. Tabel perhitungan sarana perabot

No	Sarana	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
Jumlah		25

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

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

$$= 0.89 \times 100\%$$

$$\% \text{ hasil observasi} = 89\%$$

Jadi, hasil presentase analisis data dari sarana perabot yaitu 89% kategori sangat lengkap.

b. Tabel perhitungan sarana alat pendidikan/alat peraga

No	Sarana	Skor
1.	Model kerangka manusia	4
2.	Model tubuh manusia	0
3.	Preparat mitosis	4
4.	Preparat meiosis	4
5.	Preparat anatomi tumbuhan	4
6.	Preparat anatomi hewan	0

7.	Gambar kromosom	0
8.	Gambar DNA	0
9.	Gambar RNA	0
10.	Gambar pewarisan mendel	4
11.	Gambar contoh-contoh tumbuhan dari berbagai devisi	4
12.	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	4
13.	Gambar/model sistem pencernaan manusia	0
14.	Gambar/model sistem pernapasan manusia	4
15.	Gambar/model peredaran darag manusia	4
16.	Gambar/model pengeluaran manusia	4
17.	Gambar/model sistem reproduksi manusia	4
18.	Gambar/model sistem syaraf manusia	4
19.	Gambar sistem pencernaan burung, reptil, amphibi,ikan, dan cacing tanah	0
20.	Gambar sistem pernapasan burung, reptil, amphibi,ikan, dan cacing tanah	0
21.	Gambar sistem persedaran darah burung, reptil, amphibi,ikan, dan cacing tanah	0
22.	Gambar sistem pengeluaran burung, reptil, amphibi,ikan, dan cacing tanah	0
23.	Gambar sistem reproduksi burung, reptil, amphibi,ikan, dan cacing tanah	0
24.	Gambar sistem syaraf burung, reptil, amphibi,ikan, dan cacing tanah	0
25.	Gambar pohon evolusi	0
Jumlah		48

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

$$= \frac{48}{100} \times 100\%$$

$$= 0.48 \times 100\%$$

$$\% \text{ hasil observasi} = 48\%$$

Jadi, , hasil presentase analisis data dari sarana alat pendidikan/alat peraga yaitu 48% kategori tidak lengkap.

c. Tabel perhitungan sarana alat dan bahan percobaan

No	Sarana	Skor
1.	Mikroskop monokuler	2
2.	Mikroskop stereobinokuler	2
3.	Perangkat pemeliharaan mikroskop (kertas pembersih lensa, sikat halus kunci allen, alat semprot, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat)	4
4.	Gelas benda	2
5.	Gelas penutup	4
6.	Gelas arloji	4
7.	Cawan petri	4
8.	Gelas beaker	4
9.	Corong	4
10.	Pipet ukur	4
11.	Tabung reaksi	4
12.	Sikat tabung reaksi	4
13.	Penjepit tabung reaksi	4
14.	Erlenmeyer	2
15.	Kotak preparat	4
16.	Lumpang dan alu	4
17.	Gelas ukur	4
18.	Stop watch	3
19.	Kaki tiga	4
20.	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	4
21.	Klem universal	4
22.	Bosshead (penjepit)	4
23.	Pembakar spirtus	4
24.	Kasa	4
25.	Aquarium	0
26.	Neraca ketelitian 10 mg	4
27.	Sumbat karet 1 lubang	0
28.	Sumbat karet 2 lubang	0
29.	Termometer	4
30.	Potometer	4
31.	Respirometer	4
32.	Perangkat bedah hewan	4
33.	Termometer suhu tanah	4
34.	Higrometer	4
35.	Kuadrat	0
36.	Manual percobaan	0

Jumlah	113
---------------	------------

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

$$= \frac{113}{144} \times 100\%$$

$$= 0.78 \times 100\%$$

$$\% \text{ hasil observasi} = 78\%$$

Jadi, hasil presentase analisis data dari sarana alat dan bahan percobaan yaitu 78% kategori sangat lengkap.

d. Tabel perhitungan media pendidikan

No	Sarana	Skor
1.	Papan Tulis	4
Jumlah		4

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

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

$$= 1 \times 100\%$$

$$\% \text{ hasil observasi} = 100\%$$

Jadi, hasil presentase analisis data dari sarana media pendidikan yaitu 100% kategori sangat lengkap.

e. Tabel perhitungan sarana bahan habis pakai (kebutuhan per tahun)

No	Sarana	Skor
1.	Asam sulfat	2
2.	HCL	4

3.	Acetokarmin	4
4.	Eosin	0
5.	Etanol	4
6.	Glukosa	4
7.	Indikator universal	0
8.	Iodium	2
9.	KOH	4
10.	Mn SO ₄	4
11.	NaOH	4
12.	Vaselin	2
13.	Kertas saring	4
Jumlah		34

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

$$= \frac{34}{52} \times 100\%$$

$$= 0.65 \times 100\%$$

$$\% \text{ hasil observasi} = 65\%$$

Jadi, hasil presentase analisis data dari sarana bahan habis pakai (kebutuhan per tahun) yaitu 65% kategori lengkap.

f. Tabel perhitungan sarana perlengkapan Lian

No	Sarana	Skor
1.	Soket listrik	3
2.	Alat pemadam kebakaran	4
3.	Peralatan P3K	0
4.	Tempat sampah	0
5.	Jam dinding	0
Jumlah		7

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

$$= \frac{7}{20} \times 100\%$$

$$= 0.35 \times 100\%$$

% hasil observasi = 35%

Jadi, hasil presentase analisis data dari sarana perlengkapan lain yaitu 35%

kategori tidak lengkap.

2. Tabel perhitungan prasarana

No	Prasarana	Skor
1.	Ruang belajar peserta didik	4
2.	Ruang laboratorium	4
3.	Ruang penyimpanan alat dan bahan	2
4.	Ruang persiapan	4
5.	Pencahayaan	4
Jumlah		18

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

$$= \frac{18}{20} \times 100\%$$

$$= 0.9 \times 100\%$$

% hasil observasi = 90%

Jadi, hasil presentase analisis data dari prasarana laboratorium biologi kategori 90% sangat lengkap.

1. Tabel keseluruhan sarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon

No	Jenis Sarana	Uji kelayakan (%)	Rata-rata %
1.	Perabot	89	69.1
2.	Peralatan pendidikan	48	
3.	Alat dan bahan percobaan	78	
4.	Media pendidikan	100	
5.	Bahan habis pakai	65	
6.	Perlengkapan lainnya	35	
Jumlah		415	

2. Tabel keseluruhan prasarana laboratorium biologi di SMA Negeri 11 Ambon

No	Jenis prasarana	Uji kelayakan (%)	Rata-rata %
1.	Ruang belajar peserta didik (ruang praktikum)	100	90
2.	Ruang laboratorium	100	
3.	Ruang penyimpanan alat dan bahan	50	
4.	Ruang persiapan	100	
5.	Pencahayaan	100	
Jumlah		450	

Tabel perhitungan Gabungan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi

No	Jenis Sarana	Uji Kelayakan (%)	Rata-rata
1.	Perabot	89	78,63
2.	Peralatan pendidikan/alat peraga	48	
3.	Alat dan bahan percobaan	78	
4.	Media pendidikan	100	
5.	Bahan habis pakai	65	
6.	Perlengkapan lain	35	
7.	Ruang belajar peserta didik (ruang praktikum)	100	
8.	Ruang laboratorium	100	
9.	Ruang penyimpanan alat dan bahan	50	
10.	Ruang persiapan	100	
11.	Pencahayaan	100	
	Total nilai keseluruhan	865	

$$\text{Rata-rata} = \frac{865}{11} = 78,63\%$$

Jadi, nilai rata-rata dari sarana dan prasarana di laboratorium biologi SMA Negeri 11 Ambon yaitu 78,63% kategori sangat lengkap.

Lampiran 4

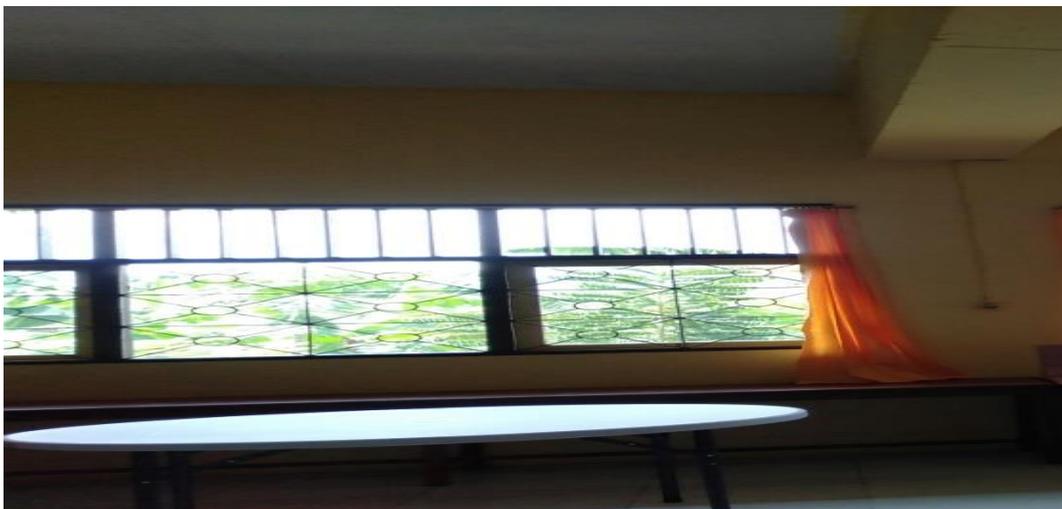
DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Dokumentasi Sarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon

a. Sarana Perabot



Gambar: kursi dan meja kerja



Gambar: meja demonstrasi



Gambar: meja persiapan



Gambar: lemari alat



Gambar: lemari bahan



Gambar: Bak cuci

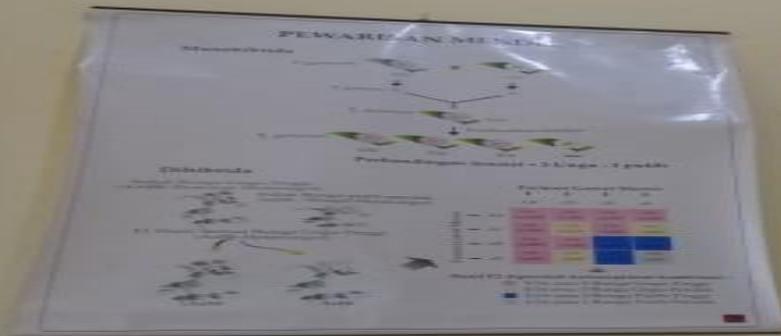
2. Sarana Alat Pendidikan



Gambar: model kerangka manusia



Gambar: preparat mitosis



Gambar: pewarisan mendel



Gambar: Tumbuhan berbagai divisi



Gambar: Hewan berbagai phylum.



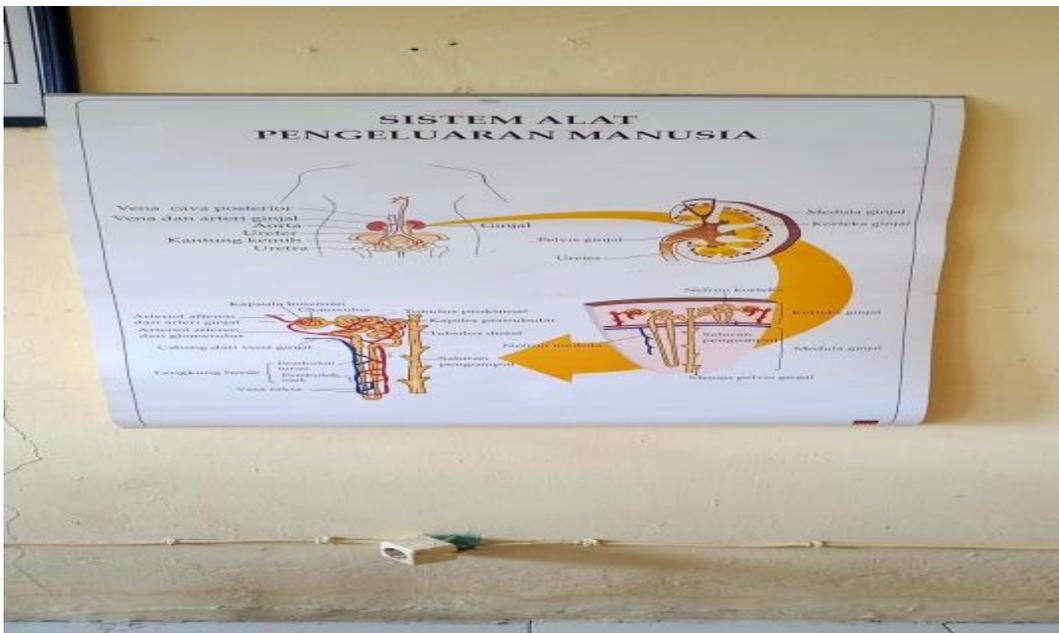
Gambar: peredaran darah manusia



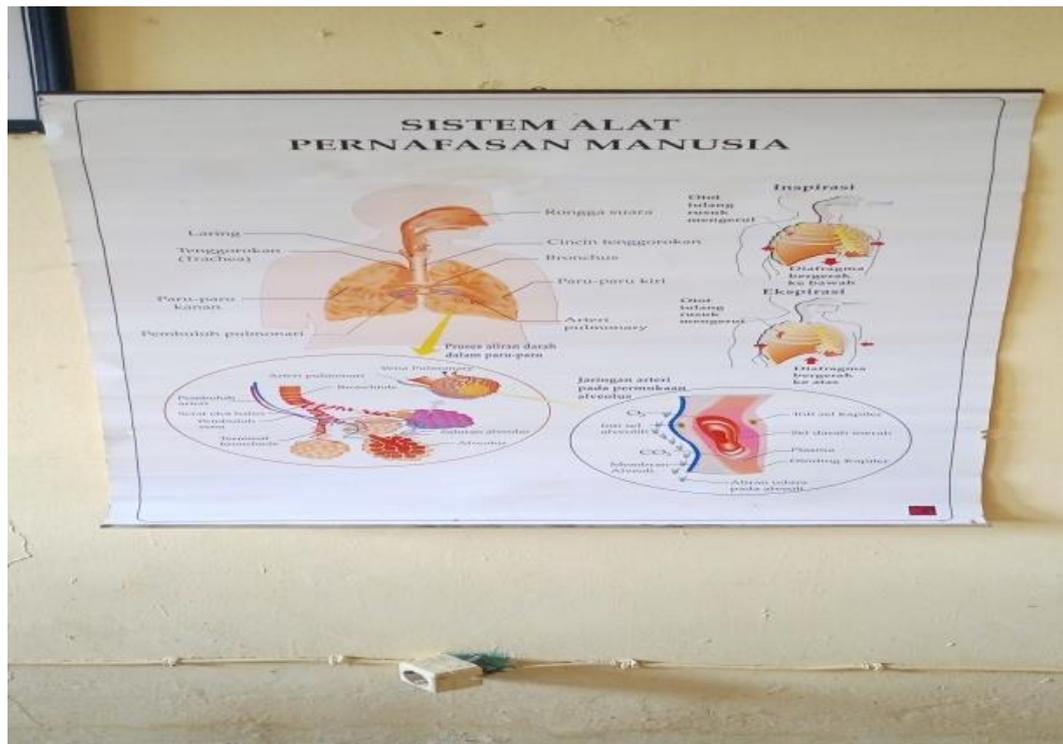
Gambar: Alat reproduksi manusia



Gambar: sistem syaraf pusat



Gambar: Sistem alat pengeluaran manusia

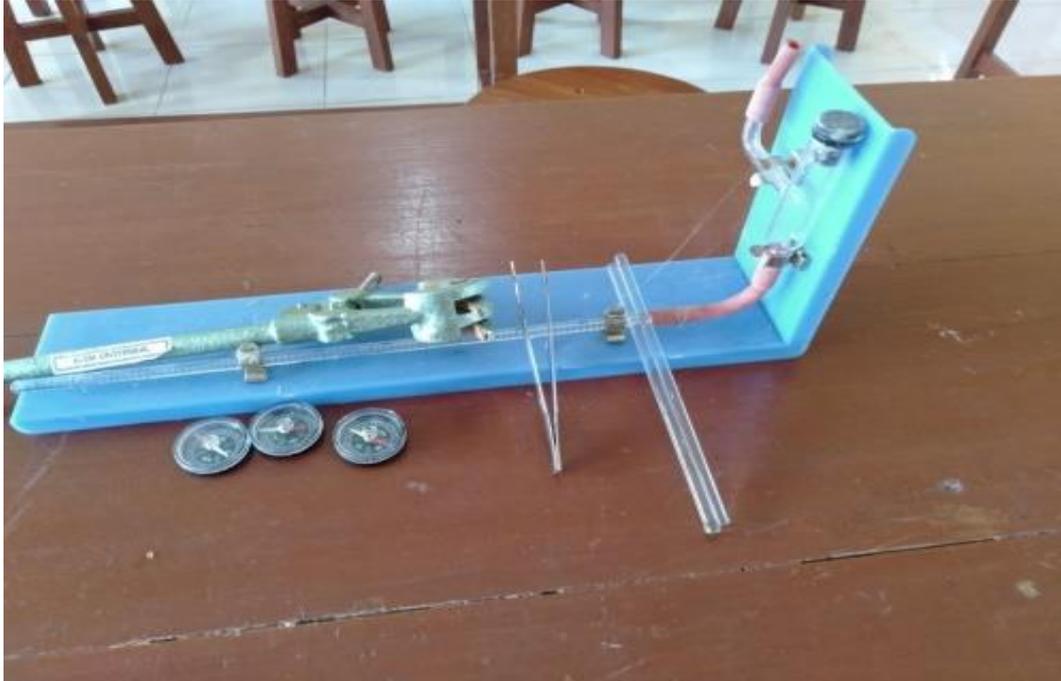


Gambar: Sistem alat pernapasan manusia

3. Alat dan Bahan Percobaan



Gambar: Gelas benda, corong, gelas penutup, gelas arloji, penjepit tabung reaksi beaker gelas pembakar spiritus



Gambar: Potometer, perangkat batang statif dan stop watch.



Gambar: mikroskop monokuler dan stereobinokuler



Gambar: Neraca ketelitian 10 mg



Gambar: Tabung reaksi dan rak tabung reaksi



Gambar: Sikat tabung reaksi



Gambar: Lumpang dan alu.



Gambar: Klem universal



Gambar: Kasa



Gambar: Gelas ukur.



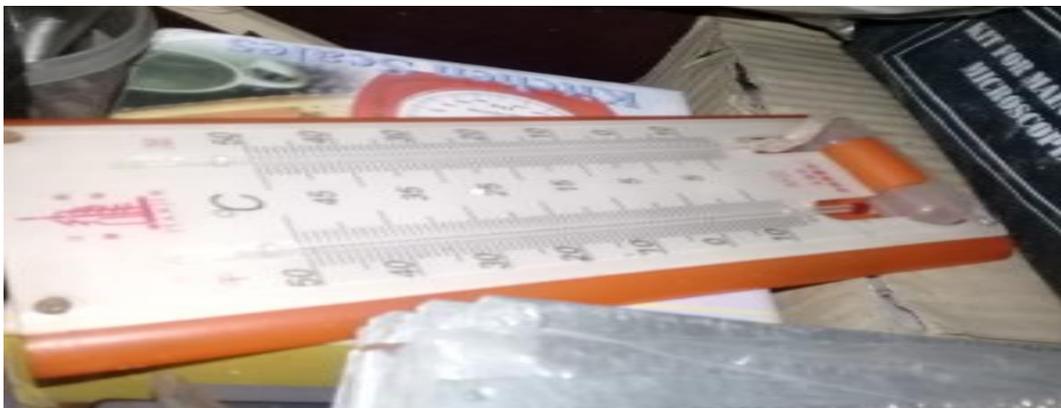
Gambar: Pipet tetes



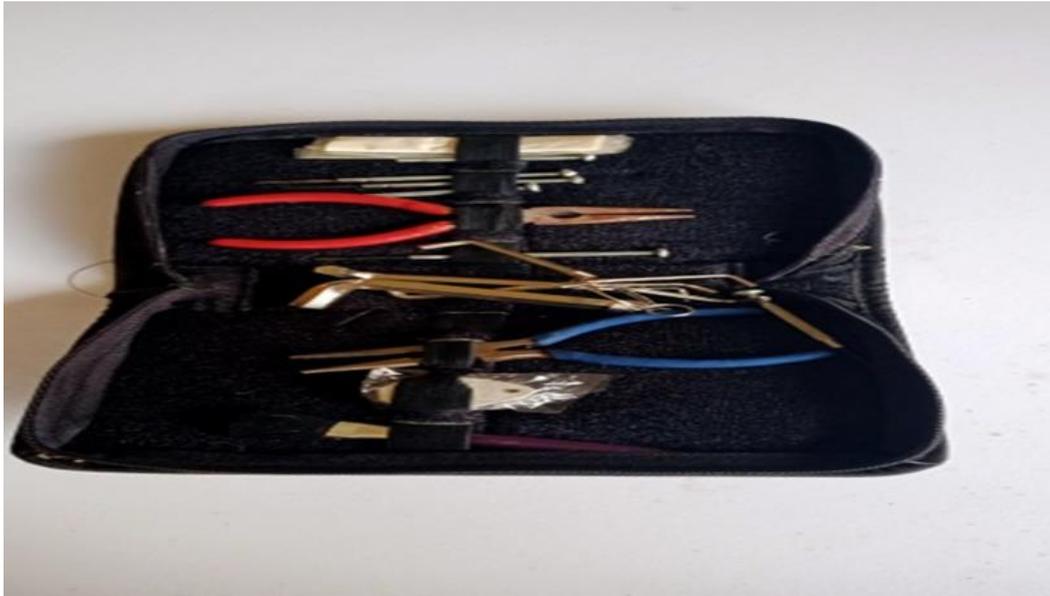
Gambar: Termometer suhu tanah, respirometer, potometer, dan boshead.



Gambar: Cawan petri.



Gambar: Termometer



Gambar: perangkat pemeliharaan mikroskop.



Gambar: Perangkat bedah hewan



Gambar: Erlenmeyer

4. Sarana Media Pendidikan



Gambar: Papan tulis

5. Sarana Bahan Habis Pakai (Kebutuhan Per Tahun)



Gambar : HCL, acetokarmin, etanol, glukosa,iodium, KOH, Mn SO₄, NaOH, vaselin.

6. Sarana Perlengkapan Lain



Gambar: Alat pemadam kebakaran



Gambar: Soket listrik

2. Dokumentasi Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon

a. Prasarana ruang laboratorium



b. Prasarana ruang peserta didik



c. Prasarana ruang persiapan



d. Prasarana ruang penyimpanan alat dan bahan



e. Prasarana Pencahayaan



Lampiran 5

SURAT IZIN PENELITIAN



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

Nomor : B- 314/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2020 29 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 "Analisis Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon" oleh :

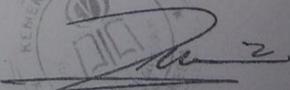
N a m a : Ervin Ibrahim
 N I M : 170302008
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Biologi
 Semester : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMA Negeri 11 Ambon terhitung mulai tanggal 05 April s.d. 05 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 11 Ambon;
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
AMBON

PENERBITAN SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 074/262/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, Bdaan Pengelola Perbatasan Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Maluku.
- b. Menimbang : Surat Dekan Fak. Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon Nomor: B-314/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021 tanggal 29 Maret 2021 Perihal : Izin Penelitian

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- a. Nama : **ERVIN IBRAHIM**
b. Identitas : Mahasiswi Prog. Studi Pendidikan Biologi Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon
c. N I M : 170302008
d. Untuk : 1) *Melakukan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul : "Analisis Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon"*
2) Lokasi Penelitian : SMA Negeri 11 Ambon
3) Waktu/lama penelitian : 05 April 2021 s/d 05 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 :

- Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku.
- Melaporkan kepada Instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan.
- Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : *Penelitian*.
- Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi Penelitian.
- Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.
- Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat.
- Menyampaikan 1 (satu) Eks. hasil penelitian Kepada Gubernur Maluku Cq.Ka.Badan Kesbangpol Prov Maluku
- Surat Rekomendasi ini berlaku sampai dengan **05 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 :

- Gubernur Maluku di Ambon (sebagai laporan)
- Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Maluku
- Dekan Fak. Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Amnon.
- Kepala SMA Negeri 11 Ambon
- Sdr/i. Ervin Ibrahim
- Arsip.-



PEMERINTAH PROVINSI MALUKU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 11 AMBON
Jln. Jenderal Sudirman, Telp (0911) 342398

SURAT - KETERANGAN
Nomor : 422.2/48/SMA.11/2021

Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 11 Ambon dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : **ERVIN IBRAHIM**
N I M : 170302008
Prog. Studi/Jurusan : **Pendidikan Biologi**
Judul : **"Analisis Kelengkapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi di SMA Negeri 11 Ambon".**

Telah selesai melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 11 Ambon dari tanggal 05 April s/d tanggal 05 Mei 2021 sesuai Surat dari Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor : B-314/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2020 tertanggal 29 Maret 2021.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Ambon, 06 Mei 2021

Kepala Sekolah,


Drs. I. A. MA KAMONO, M.Pd
NIP. 196606282000121002

TEMBUSAN :

1. Kepala Program Studi
2. Yang bersangkutan
3. Arsip