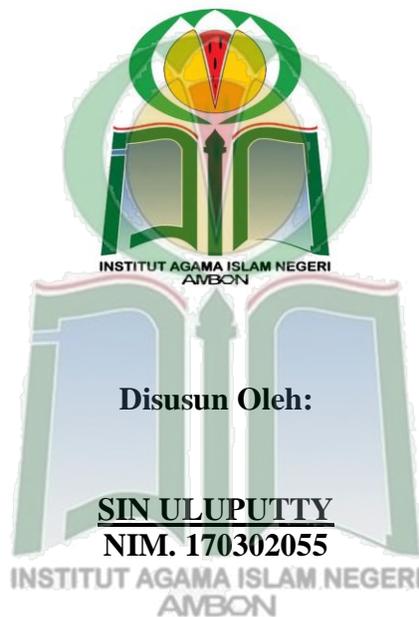


**ANALISIS STANDAR SARANA DAN PRASARANA
LABORATORIUM IPA DI SMP N 14 AMBON**

SKRIPSI

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



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

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS STANDAR SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM IPA DI SMP N 14 AMBON

NAMA : SIN ULUPUTTY

NIM : 170302055

PROGRAM STUDI/ KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI/ B

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang disekenggarakan pada hari Kamis tanggal 11 bulan November 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 : SURATI M. Pd (.....)

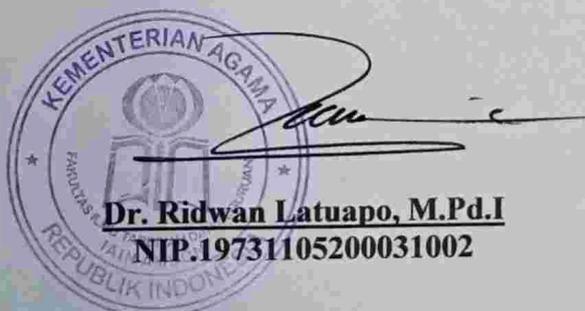
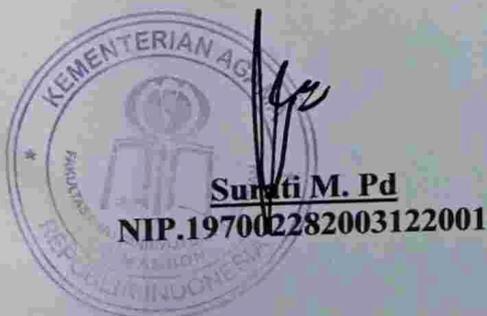
PEMBIMBING II : SARMAWATY KOTALA M. Si (.....)

PENGUJI I : Dr. MUHAMMAD RIJAL M. Pd (.....)

PENGUJI II : LAILA SAHUBAUWA M. Pd (.....)

Diketahui oleh:
Ketua Prodi Pendidikan Biologi
IAIN Ambon

Diketahui oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN
Ambon



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sin Uluputty

Nim : 170302055

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa yang tertulis di dalam hasil penelitian ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Adapun pendapat atau karya orang lain yang terdapat dalam hasil penelitian ini di kutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari, hasil penelitian ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Ambon, 2021

Penulis



Sin Uluputty
NIM. 170302055

ABSTRAK

SIN ULUPUTTY, NIM, 170302055. Pembimbing I : Surati M, Pd dan Pembimbing II : Sarmawaty Kotala M, Si. **Analisis Standar Sarana Dan Prasarana Laboratorium IPA Di SMP N 14 Ambon**, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon, 2021.

Pendidikan sebagai media awal pembentukan watak manusia, memegang kunci penting dalam pembangunan wawasan sehingga siswa dapat mengkonstruksi pemikiran dari yang kongkrit menuju ke pemikiran abstrak. Sekolah sebagai sebuah lembaga pendidikan harus memiliki fasilitas sarana prasarana yang memadai. Sarana prasarana pendidikan dapat menunjang segala kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon. Fokus penelitian ini adalah pada aspek daya dukung perlengkapan fasilitas laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.

Tipe penelitian yaitu deskriptif kualitatif, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu observasi dan wawancara. Penelitian dilakukan dari tanggal 01 juni s/d 01 juli 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. Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab yang dikerjakan secara sistematis dan berdasarkan pada tujuan penelitian. Hasil analisis data menunjukkan bahwa daya dukung sarana dan prasarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon, secara keseluruhan dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji kelayakan. Sarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon yang sesuai dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 sebesar 91,25%. Prasarana yaitu sebesar 95%. Kesesuaian sarana prasarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon secara keseluruhan yaitu sebesar 93,33% dengan kriteria penilaiannya yaitu sangat lengkap.

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada tuhan-mulah hendaknya kamu berharap”

(Q.S. Alam Nasyrah : 94) 6-8)

PERSEMABAHAN

Aku persembahkan karya kecil ini kepada;

- 1. Ayah Handa Musa Uluputty (alm) dan Ibunda Tercinta Fatma Uluputty (alm)*
- 2. Kakek Ku RapiK Soulisa dan Nenek Ku Tersayang Patma Heluth*
- 3. Almamater Tercinta*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, atas limpahan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan hasil penelitian ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada nabi Muhammad Saw, pembimbing dan penuntun ke jalan yang benar, beserta keluarga, sahabat, tabi'- tabi'in dan para 'alim ulama yang telah mencerahkan hidup kita dengan islam menuju jalan Allah Swt.

Hasil penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk menjadi Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Dalam penyusunan hasil ini, penulis menyadari bahwa banyak sekali kekurangan- kekurangan dalam penulisannya. Hal ini tentunya tidak terlepas dari kesalahan dan kekhilafan penulis sebagai manusia biasa dan juga menyadari akan kemampuan penulis yang sedikit banyaknya mempengaruhi dalam penyusunan hasil penelitian ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang merupakan sumber acuan dalam penyusunan hasil penelitian ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis sangat berterimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan saran, pendapat, serta, solusi penyelesaian penyusunan hasil penelitian ini, yaitu kepada yang terhormat;

1. Rektor IAIN Ambon Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M. Si, serta Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Prof. Dr. La Jamaa, MH. I, wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Dr. Husin Watimena, M. Si dan Wakil Rektor III Dr. M. Faqih Seknun, M. Pd. I.

2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Dr. Ridwan latuapo, M. Pd. I, serta Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Dr. Hj Siti Jumaeda, M. Pd. I, Wakil dekan II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Corneli Pary, M. Pd. I dan Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Dr. Muhajir Abd Rahman, M. pd. I.
3. Surati, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Abajaidun Mahulauw, M. Biotech selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan kemudahan kepada penulis.
4. Surati, M. Pd selaku pembimbing I dan Sarmawaty Kotala, M. Si selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing walaupun ditengah berbagai kesibukan selalu terbuka untuk mengarahkan penulis demi menyelesaikan hasil penelitian ini.
5. Dr. Muhammad Rijal, M. Pd dan Laila Sahubauwa, M. Pd, masing- masing selaku Penguji I dan Penguji II yang telah memberikan saran- saran sampai mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penulisan penelitian ini.
6. Rifalna Rifal, M. Hum, selaku kepala perpustakaan beserta staf perpustakaan IAIN Ambon yang telah menyediakan berbagai fasilitas literatur yang dibutuhkan.
7. Seluruh Staf Dosen dan Asisten Dosen serta Pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon yang telah meluangkan waktu untuk memberikan ilmu pengetahuan dan pelayanan kepada penulis.
8. SMP N 14 Ambon beserta dewan guru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

9. Kakak- kakak ku Helmi Paihaly dan Hamza uluputty yang selalu memberikan semangat dan do'a selama penulis menempuh perkuliahan.
10. Sahabat Ku Mirani Sanmas yang selalu menemani dan memberikan semangat selama penulisan hasil penelitian ini.
11. Seluruh saudaraku yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu, yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada penulis selama ini.
12. Teman- teman seperjuangan Angkatan 2017 terkhusus teman- teman sekelas Bio/B 2017, terimakasih telah menjadi teman canda gurauan selama 4 tahun ini. Suka duka telah kita lewati bersama, hanya dengan iringan do'a semoga kesuksesan menghampiri kita semua.

Tiada hal yang mampu penulis berikan selain do'a dan harapan kepada Allah Swt semoga melimpahkan rahmat serta hidayah- Nya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendorong penulis. Penulis berharap semua bantuan, bimbingan, rahmat dan do'a yang telah diberikan oleh berbagai pihak dapat menjadi amal ibadah dan memperoleh ganjaran dan amal yang baik disisi Allah Swt. Amin Ya Robbal 'alamin.

Ambon, 2021
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Penjelasan Istilah	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Laboratorium.....	8
B. Laboratorium IPA	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tipe Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Objek Penelitian	28
D. Prosedur Penelitian	29
E. Analisis Data	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

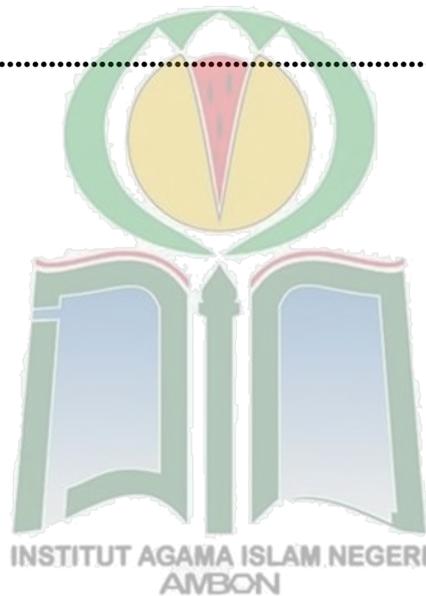
A. Hasil Penelitian 33
B. Pembahasan..... 35

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 43
B. Saran 43

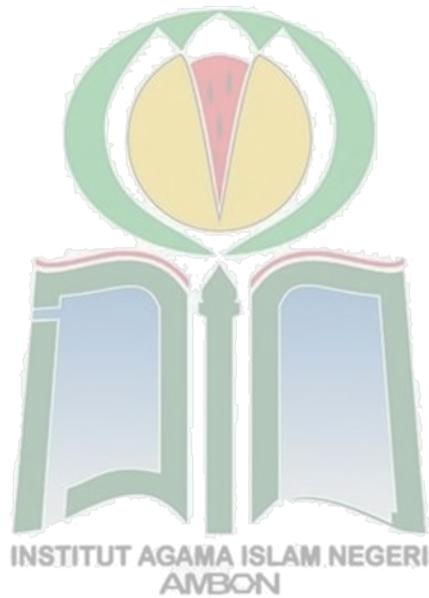
DAFTAR PUSTAKA 45

LAMPIRAN 48



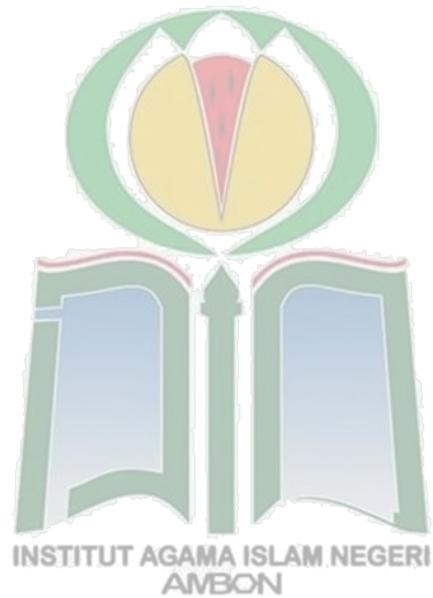
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Instrumen wawancara	48
2.	Lembar observasi	51
3.	Perhitungan masing- masing tabel sarana prasarana laboratorium IPA	58
4.	Hasil sarana dan prasarana laboratorium IPA	61
5.	Dokumentasi penelitian.....	62



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Macam-macam alat praktikum laboratorium IPA.....	20
Tabel 2.2	Jenis, rasio, dan deskripsi sarana laboratorium IPA.....	23
Tabel 2.3	Jenis, rasio dan deskripsi prasarana laboratorium IPA.....	27
Tabel 3.1	Interval kriteria tingkat penilaian	32
Tabel 4.1	Hasil observasi sarana dan prasarana laboratorium IPA	33



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak dan budi mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sebagai suatu proses yang disadari untuk mengembangkan potensi individu sehingga memiliki kecerdasan pikir, emosional, berwatak dan berketrampilan untuk siap hidup di tengah-tengah masyarakat¹. Pada intinya pendidikan merupakan proses berlangsungnya pembelajaran terhadap anak didik hingga mencapai dewasa dalam arti ia sepenuhnya mampu bertindak sendiri bagi kesejahteraan hidupnya dan masyarakatnya. Pendidikan bukan sekedar memberikan pengetahuan atau keterampilan, pendidikan berfungsi mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik melalui transfer ilmu, budaya dan transfer nilai yang dapat diwujudkan melalui suatu proses pendidikan yang baik.

Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang dapat memfasilitasi peserta didik secara maksimal sehingga mampu berkontribusi positif untuk perkembangan serta pembangunan nasional². Perkembangan peserta didik dalam pendidikan

¹ Haryanto, 2012: dalam artikel “pengertian pendidikan menurut para ahli <http://belajarpikologi.com/pengertianpendidikan-menurut-ahli/> diakses pada tanggal 10 Januari 2021

² Muhibbin, syah. 2007. Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru. Bandung. Pt. remaja rosdakarya. Hal. 11

dapat ditunjang dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai, sehingga pemerintah pun selalu berupaya untuk secara terus menerus melengkapi sarana dan prasarana pendidikan bagi seluruh jenjang dan tingkat pendidikan, sehingga kekayaan fisik negara yang berupa sarana dan prasarana pendidikan telah menjadi sangat besar. Salah satu sarana pendidikan yang ada di sekolah adalah laboratorium.³

Laboratorium adalah suatu tempat dilakukannya kegiatan percobaan dan penelitian. Laboratorium sangat diperlukan sebagai tempat belajar untuk lebih mempelajari sesuatu, seperti pengetahuan tentang percobaan secara langsung dan memberikan pengalaman yang nyata pada peserta didik. Sarana laboratorium dapat merupakan ruangan yang tertutup, kamar atau ruangan terbuka.

Ruang laboratorium IPA adalah ruang untuk pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus, maka dari itu pengelolaan laboratorium haruslah baik. Tidak hanya peralatan dan bahan yang ada didalam laboratorium saja yang membutuhkan pengelolaan yang baik namun kondisi laboratorium juga berpengaruh terhadap penggunaan ruangan tersebut. Berkaitan dengan pengelolaan laboratorium yang baik terdapat fakta bahwa menggunakan peralatan yang ada di laboratorium berhubungan dengan peningkatan prestasi siswa. Ketika siswa diarahkan untuk menggunakan peralatan sebagai pembelajaran didalam

³Haryanto, 2012: dalam artikel “pengertian pendidikan menurut para ahli <http://belajarpsikologi.com/pengertianpendidikan-menurut-ahli/> diakses pada tanggal 10 januari 2021

laboratorium, mereka menunjukkan hasil yang lebih baik daripada tidak menggunakan pembelajaran tersebut.⁴

Standar laboratorium yang baik tertuang dalam Permendiknas Nomor 24 tahun 2007. Adapun sarana dan prasarana ruang laboratorium yang memenuhi Permendiknas No 24 tahun 2007 adalah: (1) kapasitas mampu memuat satu rombongan belajar; (2) luas lahan laboratorium 2,4 m/ peserta didik; (3) memiliki fasilitas atau cahaya yang memadai; (4) memiliki perabot; (5) memiliki peralatan pendidikan berupa alat dan bahan percobaan; (6) media pendidikan; (7) bahan habis pakai; dan perlengkapan lain. Kualitas laboratorium akan berimplikasi pada jalannya praktikum.

Praktikum adalah proses pembelajaran yang dilakukan di dalam laboratorium. Suatu proses Praktikum akan berjalan dengan baik dan lancar apabila di tunjang dengan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai⁵. Namun pada kenyataannya masih terdapat laboratorium dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang tidak lengkap serta tidak layak untuk digunakan.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di SMP N 4 Sumenep yang menunjukkan bahwa daya dukung sarana dan prasarana laboratorium IPA hanya 67,75% memenuhi standar Permendiknas No 24 tahun 2007. Hal ini disebabkan karena banyak alat rusak dan tidak segera ditangani, beberapa alat lainnya tidak mencukupi untuk praktikum, dan kurangnya pemasangan soket listrik⁶. Penelitian

⁴ Nyoman Kertiasa, *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*, (Bandung: Pustaka Scientific, 2006), hlm 1

⁵ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana

⁶M. Syaiful Rahman, *Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium IPA Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMPN 4 Sumenep*, *Jurnal Lensa (Lensa Sains)*, Vol. 7 Jilid I, 2017, h. 1.

serupa juga dilakukan di SMP Al Qolam Muhammadiyah Gemolong yang memenuhi kriteria kurang dengan persentase 40,85%⁷. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat sebagian laboratorium IPA di sekolah yang belum memenuhi dan belum sesuai dengan standar minimum Permendiknas Nomor 24 tahun 2007.

SMP Negeri 14 Ambon adalah salah satu sekolah terbaik yang berada di kota ambon, sekolah tersebut dari sisi keterjangkauan sangatlah mudah karena keberadaannya masih dikategorikan daerah perkotaan. Kondisi lingkungannya sangat nyaman disertai dengan kondisi keamanan yang mendukung turut mendorong semangat warga sekolah untuk menumbuhkembangkan rasa kekeluargaan sehingga dapat menciptakan suasana kondusif dalam semua aktifitas yang dilaksanakan di sekolah.

Perlengkapan pendidikan di SMP N 14 Ambon sangat memadai, dimana sekolah tersebut difasilitasi dengan sarana dan prasarana yang lengkap, salah satunya yaitu ruang laboratorium IPA. Ruang laboratorium IPA sebagai tempat praktikum tentu harus memiliki peralatan praktikum yang sesuai dan mencukupi demi keberhasilan dan kelancaran suatu proses praktikum. Namun belum diketahui dengan pasti apakah ruang laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon telah memenuhi standar Permendiknas No 24 tahun 2007.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Standar Sarana dan Prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon”**.

⁷Rahayu Sulistyowati,. Skripsi, :Sarana Dan Prasarana Laboratorium Ipa Di Smp Kabupaten Sragen” Tahun Pelajaran 2018/201, Hal 7.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana standar sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon ?”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui standar sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat menambah referensi bahan pustaka pendidikan IPA, khususnya yang berkaitan dengan fasilitas laboratorium IPA.

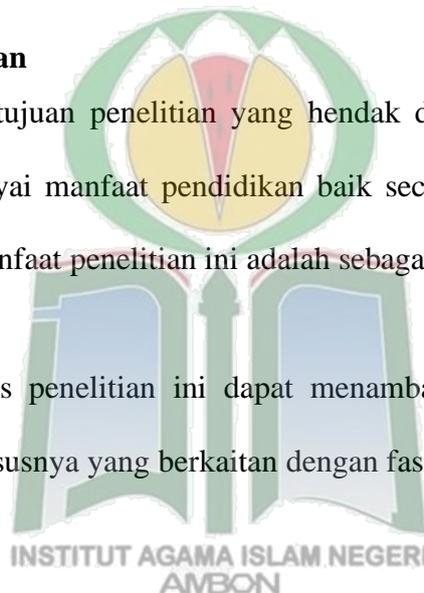
2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengalaman langsung dalam mengetahui standar sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.

b. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.



c. Bagi jurusan pendidikan biologi

Penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi kepada Program Pendidikan Biologi sebagian dari pengembangan untuk meningkatkan kualitas Pendidikan Biologi IAIN Ambon.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari adanya kekeliruan, maka dijelaskan beberapa definisi yang dianggap penting, yaitu:

1. Analisis adalah suatu tindakan atau kegiatan memisahkan, memilah serta mengklarifikasikan sesuatu, yang kemudian dikelompokkan menurut parameter tertentu. Setelah itu masing-masing komponen dicari maknanya, ditafsirkan dan dicari kaitannya.⁸
2. Standar adalah ketentuan minimal pada suatu penghitungan.⁹
3. Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Sarana pendidikan adalah semua perangkat, peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses belajar mengajar.¹⁰
4. Prasarana adalah segala sesuatu yang menunjang secara langsung atau tidak langsung segala jenis sarana. Umumnya prasaran dimiliki dan dibangun oleh pemerintah dalam bentuk benda tidak bergerak.¹¹

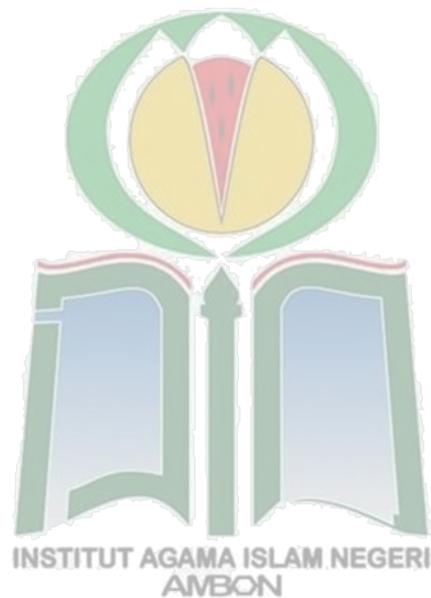
⁸Rika Diana, Skripsi: ''Analisis Sarana Dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Biologi Serta Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Swasta Sekota Bandar Lampung'' (Bandar Lampung 2017), Hal. 25.

⁹ Ibid., Hal. 19.

¹⁰ Rona Fadhilia, Skripsi: '' Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Di Mtsn 1 Bandar Lampung'' (Bandar Lampung, 2019), hal. 25.)

¹¹ Ibid., Hal. 28.

5. Laboratorium IPA adalah suatu tempat untuk mengadakan percobaan, penyelidikan, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dan sebagainya yang berhubungan dengan ilmu fisika, kimia, dan biologi atau bidang ilmu lain.¹²



¹² Elseria, ‘‘ Efektifitas Pengelolaan Laboratorium Ipa’’ Manajer Pendidikan, Volume 10, Nomor 1, Maret 2016, hlm. 109-121.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif²⁸. Penelitian ini akan menggali informasi sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 14 Ambon yang berlokasi di Jl. Kebun Cengkeh, Batu Merah, Kec. Sirimau, Kota Ambon Prov. Maluku.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan dari tanggal 01 Juni sampai dengan tanggal 01 Juli 2021

C. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah hal yang menjadi sasaran penelitian. Objek penelitian juga merupakan pokok persoalan yang hendak di diteliti untuk mendapatkan data secara lebih terarah²⁹. Adapun objek penelitian ini meliputi fasilitas sarana dan prasarana laboratorium IPA pada SMP N 14 Ambon.

²⁸ Lexy J. Meleong, Metodologi Penelitian Kualitatif (Bandung, PT Rosda Karya, 2002), hal. 135.

²⁹ Nila Fadlilah, Skripsi, ‘Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Ketersediaan Dan Pemanfaatan Fasilitas Laboratorium Ipa Terhadap Motivasi Belajar Ipa-Biologi Siswa Kelas Viii Mts Negeri 1 Kendal Tahun Ajaran 2018/201, hal. 52.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah langka-langka yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dan menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam peneliti³⁰. Di dalam prosedur penelitian ini, peneliti membahas tentang teknik persiapan penelitian dan teknik pengumpulan data.

1. Teknik Persiapan penelitian

Kegiatan persiapan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi yang akan digunakan untuk memperoleh dan mengolah informasi dari responden.
- b. Menyajikan instrumen wawancara yang difokuskan meliputi tata ruang laboratorium, alat perabot dan bahan laboratorium serta tempat penyimpanannya.³¹

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian³². Untuk memperoleh data yang dibutuhkan digunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan data yang dihasilkan

³⁰ Ibid., hal. 58.

³¹ Harys, Prosedur Penelitian, <https://www.jopglass.com/prosedur-penelitian/>, diakses pada 11 februari 2021

³² Syek Nurjati, Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif, <https://rachmatul4212.wordpress.com/2013/01/28/teknik-pengumpulan-data-dalam-penelitian-kuantitatif-dan-kualitatif/>, diakses pada 11 februari 2021

lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah.

Teknik yang digunakan yaitu lembar observasi dan wawancara.

a. Observasi

Observasi adalah suatu cara memperoleh data dengan cara mengamati terhadap objek³³. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi tidak terstruktur, yaitu peneliti tidak menggunakan instrumen yang telah baku tetapi hanya rambu-rambu pengamatan. Teknik observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.

b. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang dilakukan pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan berdialog secara langsung³⁴. Dalam penelitian ini dipergunakan wawancara tidak berstruktur dimana pertanyaan wawancara tidak disediakan dalam bentuk naskah tertulis tetapi pertanyaan wawancara diajukan sejalan dengan dilakukannya observasi.

³³ Kiki Joesyiana, ‘Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Study) Pada Mata Kuliah Manajemen Operasional (Survey Pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester Iii Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda)’, Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR Vol 6 No 2 Tahun 2018 P- ISSN: 2337-652x | E-ISSN: 2598-3253, hal. 93.

³⁴ Husnul abdi, pengertian wawancara, tujuan dan jenisnya, <https://hot.liputan6.com/read/4437176/wawancara-adalah-tanya-jawab-dengan-narasumber-kenali-tujuan-dan-jenisnya>, diakses pada 11 februari 2021

E. Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan sejak awal kegiatan penelitian sampai akhir penelitian. 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 atau bahan praktikum jumlahnya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan pada Permendiknas No 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)
- e. Skor 0 = bila tidak tersedia

Berdasarkan data yang dikumpulkan maka data penelitian yang didapatkan berupa data kualitatif. Jika seluruhnya 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.

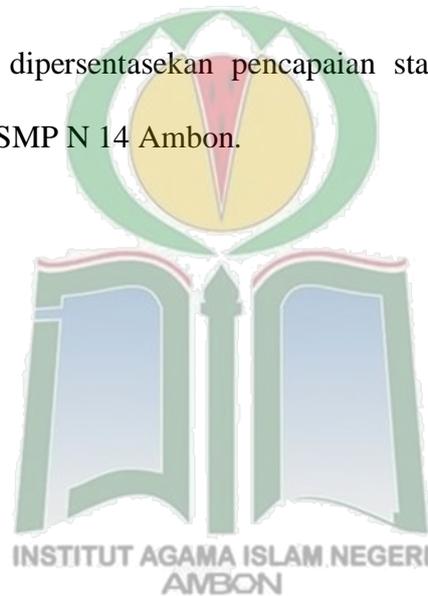
$$\% \text{ Hasil observasi} = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%^{35}$$

Tabel 3.1 Interval kriteria tingkat penilaian

Penilaian	Kriteria
76% - 100%	Sangat lengkap
51% - 75%	Lengkap
26% - 50%	Tidak lengkap
0% - 25%	Sangat Tidak lengkap

Sumber: Sugiyono (2013)

Maka, dapat dipersentasekan pencapaian standar sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon.



³⁵Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. (Bandung : Alfabeta, 2016). Hlm. 215.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa kesesuaian sarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 berdasarkan perhitungan uji kelayakan memperoleh nilai sebesar 91,25% dan prasarana yaitu sebesar 95%. Secara keseluruhan kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 berdasarkan perhitungan uji kelayakan memperoleh nilai sebesar 93,33% dengan kriteria penilaian yaitu sangat lengkap.

B. Saran

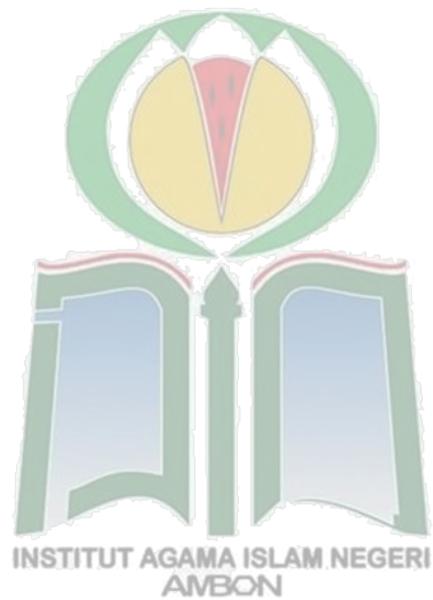
Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti dengan segala kerendahan hati, peneliti mengajukan beberapa saran yaitu :

1. Untuk sekolah

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



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. 2018. *Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Dalam Pembelajaran Ipa Madrasah Ibtidaiyah (Mi)*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam Volume 10.
- Despa, R. Jenis-Jenis Laboratorium, diakses pada tanggal 12 januari 2021
- 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'' (Bandar Lampung)
- Elseria. 2016. *Efektifitas Pengelolaan Laboratorium Ipa*. Manajer Pendidikan, Volume 10, Nomor 1
- Emda, A. 2017. *Laboratorium Sebagai Sarana Pembelajaran Kimia Dalam Meningkatkan pengetahuan dan Ketrampilan Kerja Ilmiah*. Lamtamida Journal, Vol. 5 No. 1
- Fadhilia. 2019. Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Di Mtsn 1 Bandar Lampung. Skripsi.
- Fadlilah, N. 2018. ''Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Ketersediaan Dan Pemanfaatan Fasilitas Laboratorium Ipa Terhadap Motivasi Belajar Ipa-Biologi Siswa Kelas Viii Mts Negeri 1 Kendal.
- Hamid, A.A. 2011. Sistem Manajemen Laboratorium MIPA. Makalah diseminarkan dalam Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Pengelolaan Laboratorium IPA SMP/MTs bagi pengelola (Kepala, Laboran/ Teknisi) laboratorium IPA SMP/ MTs. Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY, pada tanggal 27 s/d 31 Desember 2011
- Haryanto, 2012: dalam artikel ''pengertian pendidikan menurut para ahli <http://belajarpsikologi.com/pengertianpendidikan-menurut-ahli/> diakses pada tanggal 10 januari 2021
- Harys. Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif , diakses pada 11 februari 2021.
- Husnul, A. 2016. pengertian wawancara, tujuan dan jenisnya, diakses dari <https://hot.liputan6.com/read/4437176/wawancara-adalah-tanya-jawab-dengan-narasumber-kenali-tujuan-dan-jenisnya>, pada 11 februari 2021
- Joesyiana, K. 2018. ''Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Study) Pada Mata Kuliah Manajemen Operasional (Survey Pada

Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester Iii Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda)”, *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR Vol 6 No 2 P- ISSN: 2337-652x | E-ISSN: 2598-3253.*

Jumardi. 2020. *Pengelolaan Sarana dan prasarana Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Tanjung Jabung Timur.* Skripsi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin. Jambi

Kadek, D, A., Sastrawidana, Dewa Ketut., Wiratini, Ni Made. 2019 ‘’ Analisis Pengelolaan Alat Dan Bahan Praktikum Pada Laboratorium Kimia Di Sma Negeri 1 Tampaksiring’’ *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, Volume 3 Nomor 1.

Kertiasa,N. 2006 *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*, (Bandung: Puduk Scientific,).

Mastika, N. 2014. *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri Kota Denpasar.* e-Journal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 4

Meleong, L. J. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung, PT Rosda Karya).

Mushlihin. 2017. *Pengertian dan Fungsi Laboratorium Sekolah, -Sekolah-Pengertian-dan-Fungsi.html*, diakses pada tanggal 13 januari 2021.

Mustaphaawan, 2018. *Pengertian Dan Fungsi Laboratorium/Pengertian-Dan-Fungsi-Laboratorium*, diakses tanggal 10 Januari 2021.

Nurjati, S. *Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif, pengumpulan-data-dalam-penelitian-kuantitatif-dan-kualitatif/*, diakses pada 11 february 2021

Parmin., Kasmui., Marianti., dan Sunarno. 2012. *Modul Diklat Laboratorium IPA.* [http://ipa.unnes.ac.id/wpcontent /u ploads/2012/10/Bahan-Modul-Diklat-Lab-IPA.doc](http://ipa.unnes.ac.id/wpcontent/uploads/2012/10/Bahan-Modul-Diklat-Lab-IPA.doc). diakses tanggal 7 juli 2021

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 *Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (Sd/Mi), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (Smp/Mts), Dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (Sma/Ma).*

Putranto, H. 2006. *pengelolaan dan Pengembangan sarana Praktikum Laboratorium dasar Instalasi listrik pada Prodi Pte Universitas Negeri malang.* Tekno, Vol 25

- Rahman, M. S. 2017. *Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium IPA Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Di Smpn 4 Sumenep*. Jurnal Lensa, Volume 7 Jilid 1.
- Rahmiyati, S. 2008. *Efektivitas Penggunaan Laboratorium Pada Pt Madrasah Aliyah Di Yogyakarta*. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Nomor 1.
- Setiawan, S. Pengertian Analisis Data Tujuan, Prosedur, Jenis Kualitatif ,<https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-analisis-data/> di akses pada tanggal 20 januari 2021
- Sumarjo. 2010. Analisis Data Kualitatif Dalam Penelitian Teknik Arsitektur, Inersia Vol. VI No. 1.
- Sundari, R. 2008. "Evaluasi Penggunaan Laboratorium Dalam Pengajaran Biologi Di Madrasah Umum Aliyahs, Di Kabupaten Sleman" *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Nomor 2, Tahun XII.
- Supardi. 2005. Metodologi Penelian Ekonomi Dan Bisnis, (Yogyakarta: UII Press,).
- Suryono, S. 2017. Peran dan fungsi laboratorium IPA di Sekolah. Laboratorium IPA menurut Standar Sarana, mudah dihadirkan diruang kelas D. Di akses pada tanggal 13 januari 2021.
- Susanti, R, S. 2017. *Pengembangan Ensiklopedia Peralatan Laboratorium Kimia Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA Negeri 10 Pontianak*. Skripsi, Universitas muhammadiyah pontianak. Pontianak
- Syah, M. 2007. Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru. bandung. Pt. remaja rosdakarya.
- Zulkhida, D. A. 2019. Pengertian Dan Tujuan Penggunaan Laboratorium :Dalam Peraturan Pemerintah dengan bidang 2021.studi yang bersangkutan, diakses pada tanggal 12 januari
- Zuprimawan. 2018. *Penerapan Media Gambar dalam Pembelajaran Konsep Pencernaan makanan Pada Manusia Siswa Kelas IV SDN TerENCIL Maganggal Bobalo*. Jurnal Kreatif Tadolako Online Vol. 4 No. 6

LAMPIRAN 1. INSTRUMEN WAWANCARA

Kepala laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon

1. Mengapa laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon ini tidak memiliki ruang penyimpanan pak ?

Jawaban: Iya tidak ada ruang penyimpanan karena alat dan bahan praktikum seluruhnya dapat memungkinkan untuk disimpan di ruang persiapan dan juga ruang praktikum.

2. Mengapa bahan praktikum disimpan pada lemari penyimpanan alat, mengapa tidak disimpan pada lemari penyimpanan tersendiri pak ?

Jawaban: karena bahan praktikum yang tersedia juga tidak berbahaya, sehingga dapat disimpan bersamaan dengan alat praktikum, namun kami menyimpannya tidak bersamaan dalam satu rak melainkan pada rak lemari yang berbeda.

3. Berdasarkan hasil observasi, terdapat sarana dan prasarana yang kurang lengkap dan tidak tersedia, sebagai kepala laboratorium bagaimana tanggapan bapak mengenai hal tersebut ?

Jawaban: walaupun terdapat sarana dan prasarana yang kurang lengkap dan tidak tersedia, tetapi kami dari pihak sekolah akan berusaha memfungsikan laboratorium semaksimal mungkin walaupun ada keterbatasan tersebut. Kami selalu melakukan pemeriksaan alat dan bahan secara rutin sebelum melakukan praktikum agar alat dan bahan yang masih kurang dapat disediakan terlebih dahulu. Namun karena sekolah diliburkan yang disebabkan oleh wabah Covid-19 sehingga pemeriksaan secara rutin ditiadakan untuk sementara waktu.

Instrumen Wawancara

Guru IPA SMP N 14 Ambon

1. Dalam melakukan praktikum di laboratorium IPA, kendala apa saja yang sering ibu alami selama akan melakukan proses praktikum ?

Jawaban: selama saya melakukan praktikum di laboratorium IPA saya tidak menemukan kendala atau masalah yang serius, kendala yang pernah saya alami yaitu kekurangan soket listrik pada saat akan melakukan praktikum kemudian saya mengambil soket listrik di rumah saya untuk diberikan kepada kelompok yang kekurangan soket listrik.

2. Sebagai guru IPA yang sering menggunakan laboratorium IPA, bagaimana tanggapan ibu mengenai sarana dan prasarana yang disediakan ?

Jawaban: menurut saya sarana dan prasarana yang disediakan sudah lengkap dan juga memadai, apa yang kita perlukan akan disediakan oleh sekolah. Pihak sekolah selalu melakukan pemeriksaan dan pembersihan peralatan praktikum secara rutin untuk mengetahui apakah ada peralatan yang rusak tetapi karena sekolah diliburkan karena masalah wabah Covid-19 sehingga pemeriksaan secara rutin menjadi terhambat.

Instrumen Wawancara

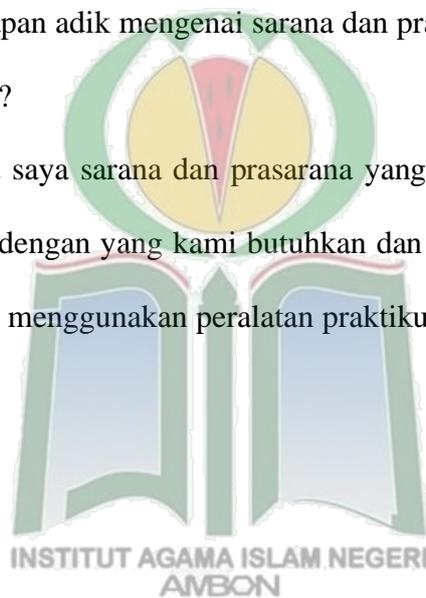
Salah seorang peserta didik SMP N 14 Ambon

1. Adik sudah berapa kali melakukan praktikum di laboratorium IPA dan apa saja kendala yang pernah dialami ?

Jawaban: saya sudah 2 kali melakukan praktikum dan tidak ada masalah yang saya alami, praktikumnya selalu berjalan dengan baik dan lancar, tetapi hingga saat ini kami sudah tidak lagi melakukan praktikum karena sekolah diliburkan.

2. Bagaimana tanggapan adik mengenai sarana dan prasarana yang disediakan di laboratorium IPA ?

Jawaban: menurut saya sarana dan prasarana yang disediakan di laboratorium IPA sudah sesuai dengan yang kami butuhkan dan kami juga tidak mengalami kekurangan dalam menggunakan peralatan praktikum yang disediakan.



LAMPIRAN 2. LEMBAR OBSERVASI

KELENGKAPAN SARANA PRASARANA LABORATORIUM IPA DI SMP N 14 AMBON

A. Lembar observasi sarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon

Tabel sarana laboratorium IPA

No	Jenis Perabot	Rasio	Jmlh yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1	Kursi	1 buah/ siswa dan 1 buah/ guru	40	Kuat, stabil dan mudah dipindahkan	Tidak kuat karena terbuat dari plastik, stabil, mudah dipindahkan	3
2	Meja peserta didik	1 buah/ 7 siswa	8	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.	Kuat dan stabil, Ukuran panjang 2 m dan lebar 70 cm, sehingga memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok dengan jumlah maksimum 7 orang	4
3	Meja demonstrasi	1 buah/ lab	1	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan.	Kuat dan Stabil, ukuran panjang 2 m, lebar 80 cm, sehingga dapat digunakan untuk demonstrasi dan menampung peralatan serta bahan yang diperlukan. Tinggi meja 85 cm sehingga peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan	4
4	Meja persiapan	1 buah/ lab	1	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.	Kuat dan stabil, ukuran panjang 120 cm, lebar 60 cm sehingga memadai untuk menyiapkan materi percobaan	4
5	Lemari alat	1 buah/ lab	3	Ukuran memadai untuk	Terdapat 3 lemari alat	4

				menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci	yaitu lemari rak dengan ukuran (p 2 m, l 60, t 150), lemari kayu dengan ukuran (p 120 cm, l 50 cm, t 2 m), lemari etalase dengan ukuran (p 130, l 50, t 2 m) sehingga memadai untuk menampung semua alat, tertutup dan dapat dikunci	
6	Lemari bahan	1 buah/ lab	0	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci.	Tidak ada lemari khusus untuk menyimpan bahan	0
7	Bak cuci	1 buah/ 2 kelompok, 1 buah di ruang persiapan	3	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai	Terdapat 3 buah bak cuci seluruhnya terdapat di ruang praktikum dan tersedia air bersih dalam jumlah memadai, tidak ada bak cuci di ruang persiapan	2
	Peralatan pendidikan					
1	Mistar	6 buah/ lab	7	Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.	Panjang 50 cm, dengan ketelitian 1 mm	4
2	Jangka sorong	6 buah/ lab	8	Ketelitian 0,1 mm.	Ketelitian 0,1 mm.	4
3	Timbangan	3 buah/ lab	8	Memiliki ketelitian berbeda	Memiliki ketelitian 0,1 gram	3
4	Stopwatch	6 buah/ lab	7	Ketelitian 0,2 detik.	Ketelitian 0,2 detik.	4
5	Rol meter	1 buah/ lab	2	Panjang minimum 5 m, ketelitian 1 mm.	Panjang 5 m dan 50 m, ketelitian 0,5 mm	4
6	Termometer 100°C	6 buah/ lab	9	Ketelitian 0,5 derajat.	Ketelitian 0,5 derajat	4
7	Gelas ukur	6 buah/ lab	40	Ketelitian 1 ml	Ketelitian 1 ml	4
8	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/ lab	12	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur	4

				tegangan untuk AC 0-250 V.	tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V	
9	Batang magnet	6 buah/ lab	7	Dilengkapi dengan potongan logam.	Dilengkapi dengan potongan logam.	4
10	Globe	1 buah/ lab	1	Memiliki penyangga dan dapat diputar. Diameter minimum 50 cm. Dapat memanfaatkan globe yang terdapat di ruang perpustakaan.	Memiliki penyangga dan dapat diputar. Diameter 50 cm.	4
11	Model tata surya	1 buah/ lab	1	Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari.	Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Planet tidak dapat diputar mengelilingi matahari	3
12	Garpu tala	6 buah/ lab	10	Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio.	Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio.	4
13	Bidang miring	1 buah/ lab	6	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah.	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah	4
14	Dinamometer	6 buah/ lab	9	Ketelitian 0,1 N/cm.	Ketelitian 0,1 N/cm.	4
15	Katrol tetap	2 buah/ lab	2			4
16	Katrol bergerak	2 buah/ lab	2			4
17	Balok kayu	3 macam/ lab	6	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda	4
18	Percobaan muai Panjang	1 set/ lab	1	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan	4
19	Percobaan optik	1 set/ lab	1	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak	4

				cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.	fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.	
20	Percobaan rangkaian listrik	1 set/ lab	1	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.	4
21	Gelas kimia	30 buah/ lab	50	Berskala, volume 100 ml	Berskala, volume 100 ml	4
22	Model molekul sederhana	6 set/ lab	6	Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan dapat dirangkai menjadi molekul	Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan dapat dirangkai menjadi molekul	4
23	Pembakar spiritus	6 buah/ lab	20			4
24	Cawan pengupuan	6 buah/ lab	21	Bahan keramik, permukaan dalam diglasir	Bahan keramik, permukaan dalam diglasir	4
25	Kaki tiga	6 buah/ lab	16	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus	4
26	Plat tetes	6 buah/ lab	21	Minimum ada 6 lubang	Terdapat 9 lubang	4
27	Pipet tetes	100 buah/ lab	80	Ujung pendek	Ujung pendek	3
28	Mikroskop monokuler	6 buah/ lab	20	Minimum tiga nilai perbesaran obyek dan dua nilai perbesaran okuler	Memiliki tiga nilai perbesaran obyek dan dua nilai perbesaran okuler	4
29	Kaca pembesar	6 buah/ lab	35	Minimum tiga nilai jarak fokus.	Memiliki tiga nilai jarak fokus	4
30	Poster genetika	1 buah/ lab	2	Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1	Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran A1	4
31	Model kerangka manusia	1 buah/ lab	1	Tinggi minimum 150 cm.	Tinggi 150 cm.	4
32	Model tubuh	1 buah/ lab	1	Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan	Tinggi 60 cm, Organ tubuh terlihat dan	3

	manusia			dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik	dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik	
33	Model pencernaan manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Berupa gambar, isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran A1	4
34	Model sistem peredaran darah manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Berupa gambar, isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran A1	4
35	Model sistem pernafasan manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Berupa gambar, isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran A1	4
36	Model jantung manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Berupa model dan dapat dibongkar pasang	4
37	Model mata manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Berupa model dan dapat dibongkar pasang	4
38	Model telinga manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Berupa model dan tidak dapat dibongkar pasang	3
39	Model tenggorokan manusia	1 buah/ lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Berupa model dan tidak dapat dibongkar pasang	3

40	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan	5			3
	Media pendidikan					
1	Papan tulis	1 buah/ lab	1	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas	Ukuran panjang 2 m dan tinggi 125 cm, diletakan dibagian depan dan seluruh peserta didik dapat melihatnya dengan jelas	4
	Perlengkapan lain					
1	Soket listrik	9 buah/ lab	7	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan	Terdapat 5 soket listrik di ruang praktikum, 4 untuk peserta didik dan 1 untuk demonstrasi, serta terdapat 2 soket listrik diruang persiapan	3
2	Alat pemadam kebakaran	1 buah/ lab	1	Mudah dioperasikan.	Mudah dioperasikan	4
3	Peralatan P3K	1 buah/ lab	1	Terdiri dari kotak P3K dan tersedia obat- obatan untuk luka bakar dan luka terbuka.	Terdiri dari kotak P3K Dan tersedia obat - obatan untuk luka bakar dan luka terbuka	4
4	Tempat sampah	1 buah/ lab	2			4
5	Jam dinding	1 buah/ lab	1			4

B. Lembar observasi prasarana laboratorium IPA SMP N 14 Ambon

Tabel prasarana laboratorium IPA

No	Jenis prasarana	Ruangan			Deskripsi	Skor
		Gedung	Panjang	Lebar		
1	Ruang laboratorium	15	7	105 m ²	Sesuai karena luas minimum ruang laboratorium dalam permendiknas 48 m ²	4
2	Ruang persiapan	3	7	21 m ²	Sesuai karena luas minimum ruang persiapan dalam permendiknas 18 m ²	4
3	Ruang penyimpanan				Tidak tersedia ruang penyimpanan tetapi alat dan bahan praktikum dapat di simpan di ruang persiapan	3
4	Pencahayaan				Sangat memadai	4
5	Ketersediaan air bersih				Sangat memadai	4

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

a. Tabel perabot laboratorium IPA

No	Jenis perabot	Skor
1	Kursi	3
2	Meja praktikum	4
3	Meja demonstrasi	4
4	Meja persiapan	4
5	Lemari alat	4
6	Lemari bahan	0
7	Bak cuci	2
Total		21

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

$$= \frac{21}{28} \times 100 \%$$

$$= 0,75 \times 100 \%$$

$$= 75 \%$$

b. Tabel peralatan pendidikan

No	Jenis peralatan pendidikan	Skor
1	Mistar	4
2	Jangka sorong	4
3	Timbangan	3
4	Stopwatch	4
5	Rol meter	4
6	Termometer 100°C	4
7	Gelas ukur	4
8	Multimeter AC/ DC, 10 kilo ohm	4
9	Batang magnet	4
10	Globe	4
11	Model tata surya	3
12	Garpu tala	4
13	Bidang miring	4
14	Dinamometer	4
15	Katrol tetap	4
16	Katrol bergerak	4
17	Balok kayu	4
18	Percobaan muai panjang	4
19	Percobaan optic	4

20	Percobaan rangkaian listrik	4
21	Gelas kimia	4
22	Model molekul sederhana	4
23	Pembakar spiritus	4
24	Cawan penguapan	4
25	Kaki tiga	4
26	Plat tetes	4
27	Pipet tetes	3
28	Mikroskop monokuler	4
29	Kaca pembesar	4
30	Poster genetika	4
31	Model kerangka manusia	4
32	Model tubuh manusia	3
33	Gambar pencernaan manusia	4
34	Gambar sistem peredaran darah manusia	4
35	Gambar sistem pernafasan manusia	4
36	Model jantung manusia	4
37	Model mata manusia	4
38	Model telinga manusia	3
39	Model tenggorokan manusia	3
40	Petunjuk percobaan	3
Total		153

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

$$= \frac{153}{160} \times 100 \%$$

$$= 0,95 \times 100 \%$$

$$= 95 \%$$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

c. Tabel media pendidikan

No	Jenis media pendidikan	Skor
1	Papan tulis	4
Total		4

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

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

$$= 1 \times 100 \%$$

$$= 100 \%$$

d. Tabel perlengkapan lain

No	Jenis perlengkapan lain	Skor
1	Soket listrik	3
2	Alat pemadam kebakaran	4
3	Peralatan P3K	4
4	Tempat sampah	4
5	Jam dinding	4
Total		19

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

$$= \frac{19}{20} \times 100 \%$$

$$= 0,95 \times 100 \%$$

$$= 95 \%$$

e. Tabel prasarana

No	Jenis prasarana	Skor
1	Ruang laboratorium	4
2	Ruang persiapan	4
3	Ruang penyimpanan	3
4	Pencahayaan	4
5	Tersedia air bersih	4
Total		16

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

$$= \frac{16}{20} \times 100 \%$$

$$= 0,95 \times 100 \%$$

$$= 95 \%$$

LAMPIRAN 4. HASIL SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM IPA SMP N 14 AMBON

Tabel sarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon

No	Jenis sarana	Uji kelayakan (%)	Rata-rata (%)
1	Perabot	75	91,25 %
2	Peralatan pendidikan	95	
3	Media pendidikan	100	
4	Perlengkapan lain	95	
Total		365	

Tabel prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon

No	Jenis prasarana	Uji kelayakan (%)	Rata-rata (%)
1	Ruang laboratorium	100	95 %
2	Ruang persiapan	100	
3	Ruang penyimpanan	75	
4	Pencahayaan	100	
5	Tersedia air bersih	100	
Total		475	

Tabel gabungan antara sarana dan prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon

No	Nama perlengkapan	Nilai uji kelayakan (%)	Rata-rata %
1	Perabot	75	93,33%
2	Peralatan pendidikan	95	
3	Media pendidikan	100	
4	Perlengkapan lain	95	
5	Ruang laboratorium	100	
6	Ruang persiapan	100	
7	Ruang penyimpanan	75	
8	Pencahayaan	100	
9	Tersedia air bersih	100	
Total		840	

LAMPIRAN 5. DOKUMENTASI PENELITIAN

A. Dokumentasi sarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon

1. Sarana perabot

a) Kursi dan meja praktikum



b) Meja demonstrasi dan meja persiapan



c) Lemari alat dan lemari bahan



d) Bak cuci (westafle)



2. Sarana peralatan pendidikan

a) Mistar, jangka sorong, timbangan dan rol meter



b) Stopwatch dan Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt



c) Termometer dan gelas ukur



d) Gambar batang magnet dan garpu tala



e) Globe dan model tata surya



f) Bidang miring dan dinamometer



g) katrol tetap dan katrol bergerak



h) Balok kayu dan percobaan muai panjang



i) Percobaan optik dan percobaan rangkaian listrik



j) Gelas kimia dan pembakar spirtus



k) Cawan porselin dan kaki tiga



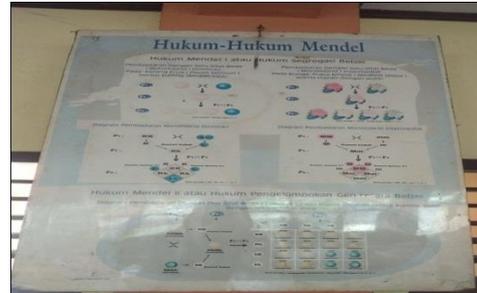
l) Plat tetes dan pipet tetes



m) Mikroskop monokuler dan kaca pembesar



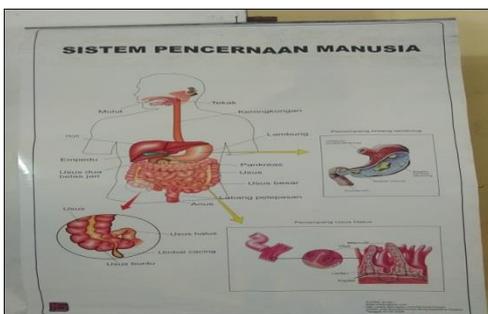
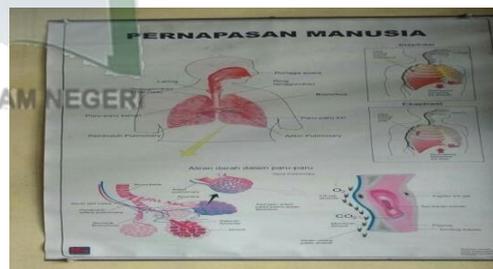
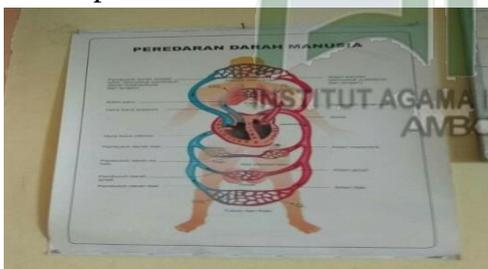
n) Poster genetika dan petunjuk percobaan



o) Model kerangka manusia dan model tubuh manusia



p) Gambar sistem peredaran darah manusia, sistem pernafasan manusia dan sistem pencernaan manusia



q) Model jantung manusia dan model mata manusia



r. Model tenggorokan manusia dan model telinga manusia



3. Sarana media pendidikan

a) Papan tulis



4. Sarana perlengkapan lain

a) Soket listrik dan jam dinding



b) Alat pemadam kebakaran dan peralatan P3K



c) Tempat sampah



B. Dokumentasi prasarana laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon

1. Ruang laboratorium IPA dan ruang persiapan



2. Pencahayaan dan ketersediaan air bersih

