

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, H. 2010. Guttman Scalling. Dalam N. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of Research Design*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Adilah, Mutiara, dkk. 2021. *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi Sekolah Menengah Atas di Kota Pontianak*. *Jurnal Ilmiah Didadikta*. 21(2): 195-207.
- Agustina, Putri, dkk. 2017. *Kesesuaian Laboratorium Biologi sebagai Penunjang Pembelajaran Biologi di SMA Muhammadiyah se-Surakarta dengan Standar Laboratorium Biologi*. Unsemar. *Proceeding Education Conference*. 14(1): 559-564.
- Al-Mahalli, Jalaluddin dan Jalaluddin Al- Suyuthi. *Tafsir Jalalayn. Juz I*. Jakarta: CV. Pustaka Assalam.
- Anggreani, Aprilianingtyas. 2013. *Pengelolaan Laboratorium untuk Menunjang Kinerja Pengguna dan Pengelola laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Wonogiri*. *Unnes journal of Biology Education*. 2 (3): 304-311.
- Anonim. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Penerbit Depdiknas.
- Arief, A. 2012. *Pengantar dan Metodologi Pendidikan Islam*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Awwaluddin, Asief. 2012. *Analisis Kesiapan Laboratorium dalam Mendukung Pembelajaran Biologi SMA Negeri di Kabupaten Demak*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Bachri, Bachtiar S. 2010. *Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif*. *Jurnal Akuntansi* Vol.10 No. 1 Tahun 2010.
- Dania. 2019. *Pengelolaan Laboratorium Biologi untuk Menunjang Kinerja Pengguna Dan Pengelola Laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Wonogiri*. Wonogiri: CV.Media Utama.
- Daryanto. 2018. *Manajemen Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta. Penerbit Gava media.
- Decaprio, R. 2013. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Pers.

- Departemen, Agama RI. 2007. *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*. Jawa barat: Diponegoro.
- Elseria. 2018. *Efektifitas pengelolaan laboratorium IPA (Manajer Pendidikan)*. Riau: Universitas Islam Riau.
- Hadioetomo, dkk. 1990. *Mikrobiologi Dalam Praktek*. Jakarta: PT Gramedia.
- Hardani, dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hartati, Sri. 2010. *Pengelolaan Laboratorium Biologi*. Bandar Lampung : Pusikamla. Edisi Pertama, Cetakan Ke-1.
- Hayati, Astita. 2020. *Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA di Sekolah Model SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan*. Jurnal Manajer Pendidikan. Vol. 14(2): 60-67.
- Indrawan, Irjus, dkk. 2020. *Manajemen Laboratorium Pendidikan*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media.
- Indriastuti, Herlina L, dkk. 2013. *Kesiapan Laboratorium dalam Menunjang Kegiatan Pratikum SMA Negeri di Kabupaten Brebes*. Semarang: Unnes Journal Of Biology Education: 2(2):130-137.
- Kancono R. Warsito. 2010. *Pengetahuan Praktis Laboratorium Kimia*. Bengkulu: UNIB Press.
- Kemendikbud. 2017. *Panduan Kerja Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendiknas. 2011. *Pedoman Penilaian Kinerja Kepala Laboratorium/Bengkel Madrasah/Sekolah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Mahalli, Imam Jalaluddin al, et al. 2010. *Tafsir Jalalain*. Riau: Universitas Islam Riau.
- Maharani, Dewi. 2020. *Pengelolaan Laboratorium*. Lampung: CV. Media Group.
- Marlina. (2016). *Manajemen Laboratorium Kimia*. Jurnal Manajer Pendidikan. 10 (4): 374-380.
- Munandar, Kuku. 2012. *Pengetahuan Laboratorium Biologi*. Jember: Universitas Muhammadiyah Jember.

- Munandar, Kukuh. 2016. *Pengenalan Laboratorium IPA*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Mustika, Nyoman, dkk. 2014. *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri Kota Denpasar*. Singaraja. Vol 4: 1-8.
- Nuada, I. M., & Harahap, F. (2015). *Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai*. Tabularasa PPS UNIMED. 12: 89-106.
- Nur, Umidha Khasanah. 2019. *Analisis Kesiapan dan Standar Kebutuhan Laboratorium Biologi Menurut Kurikulum 2013 dalam Menunjang Program Pembelajaran Di SMA Negeri 2 Kendal Tahun Ajaran 2018/2019*. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Nurhattati, Fauad Matin. 2016. *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007. *Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Permendiknas.
- Prilyta, R. A., Rahmi, S., & Lucia, M. S. 2016. *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Edmodo pada Materi Sistem Peredaran Darah terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 8 Palembang*. Jurnal Pembelajaran Biologi. 03 (02):169-182.
- Rahayu, Tri. 2010. *Penerapan Eksperimen dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 1 Seputih Raman*. Lampung Tengah: Skripsi Tidak diterbitkan.
- Rosdiana, dkk. 2016. *Analisis Daya Dukung Laboratorium Ipa-Biologi dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada Pembelajaran Biologi di MA Nurul Hikmah Haurgeulis*. Jurnal Sains dan Pendidikan Sains. Vol. 5 No.1:78-83.

- Saptono, S. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Suraya. 1998. *Pedoman Penggunaan Laboratorium*. Jakarta: Bhratara.
- Tanjung, Nurtuah. 2017. *Tafsir Ayat- Ayat Alquran Tentang Manajemen Sarana Prasarana*. Medan: Manajemen Pendidikan Islam FITK UIN SU.
- Wirjosoemarto, Koesmadji, et.al. 2004. *Teknik Laboratorium*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UPI.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1.1 Lembar Hasil Angket SMA Negeri 1 Ranah Batahan

#### KISI-KISI PERTANYAAN UNTUK MENGETAHUI KESIAPAN LABORATORIUM BIOLOGI SMA NEGERI 1 RANAH BATAHAN

Petunjuk pengisian:

1. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan cermat dan teliti
2. Isilah instrumen dengan jujur
3. Pilih jawaban yang sesuai keadaan sebenarnya dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan pernyataan a dan b
4. Angket desain, pengelolaan dan administrasi laboratorium biologi diisi oleh guru biologi

#### I. Desain Laboratorium

Untuk desain laboratorium terdiri dari 18 pertanyaan dengan skor maksimal 18.

No	Pernyataan
1	Letak laboratorium biologi <input checked="" type="checkbox"/> a. Jarak antara laboratorium biologi dengan ruang kelas kurang dari/ sama dengan 10 m b. Jarak antara laboratorium biologi dengan ruang kelas lebih dari 10 m
2	Limbah laboratorium <input checked="" type="checkbox"/> a. Sekolah memiliki sarana pengolahan tersendiri untuk limbah dari laboratorium b. Limbah cair maupun padat dibuang sembarangan
3	Kebutuhan air <input checked="" type="checkbox"/> a. Kebutuhan sumber air untuk keperluan praktikum sangat baik b. Kebutuhan sumber air untuk keperluan praktikum kurang terpenuhi dengan baik
4	Luas ruang laboratorium biologi <input checked="" type="checkbox"/> a. Luas laboratorium biologi 2,4 m <sup>2</sup> untuk setiap siswa b. Luas laboratorium biologi kurang dari 2,4 m <sup>2</sup> untuk setiap siswa
5	Ruang gudang <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium memiliki ruang gudang dan almari untuk menyimpan peralatan dengan baik b. Laboratorium belum memiliki ruang gudang dan almari untuk menyimpan peralatan dengan baik
6	Pintu Ruang laboratorium <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki 2 pintu yang keduanya dibuka pada saat kegiatan praktikum b. Laboratorim biologi hanya memiliki satu pintu
7	Ventilasi <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium dilengkapi dengan ventilasi

	b. Laboratorium belum memiliki ventilasi
8	Ruang persiapan <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi memiliki ruang tersendiri untuk guru dan laboran b. Laboratorium biologi belum memiliki ruang tersendiri untuk guru dan laboran
9	Bak cuci <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi memiliki 1 buah bak cuci untuk 2 kelompok b. Laboratorium belum memiliki bak cuci
10	Meja siswa <input checked="" type="checkbox"/> Dalam laboratorium terdapat meja siswa yang dibuat permanen b. Dalam laboratorium terdapat meja siswa yang dibuat untuk sementara
11	Kursi siswa <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki kursi sejumlah siswa yang melaksanakan praktikum b. Laboratorium memiliki kursi kurang dari jumlah siswa yang melaksanakan praktikum
12	Meja dan kursi guru <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki meja dan kursi untuk guru b. Laboratorium belum memiliki meja dan kursi untuk guru
13	Papan tulis <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki papan tulis b. Laboratorium belum memiliki papan tulis
14	Almari asam a. Laboratorium memiliki almari asam yang masih berfungsi <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium belum memiliki almari asam
15	Almari alat <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki almari alat b. Laboratorium belum memiliki almari alat
16	Almari bahan <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki satu buah almari bahan b. Laboratorium belum memiliki almari bahan
17	Alat pemadam kebakaran <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki alat pemadam kebakaran b. Laboratorium belum memiliki alat pemadam kebakaran
18	Pintu jendela <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki pintu jendela yang diberi kawat kassa agar serangga dan burung tidak dapat masuk b. Pintu jendela belum diberi kawat kassa

## II. Administrasi Laboratorium

Untuk indikator Administrasi laboratorium terdiri dari 23 pernyataan dengan skor maksimal 23, dengan rincian sebagai berikut :

No	Pernyataan
1	Buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium memiliki buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium yang lengkap b. Laboratorium belum memiliki buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium
2	Buku petunjuk penggunaan alat <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki buku petunjuk penggunaan alat yang lengkap b. Laboratorium biologi belum memiliki buku petunjuk penggunaan alat
3	Buku petunjuk penggunaan bahan <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki buku petunjuk penggunaan bahan yang lengkap b. Laboratorium biologi belum memiliki buku petunjuk penggunaan bahan
4	Buku/ kartu persediaan alat <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki buku/ kartu persediaan alat yang lengkap b. Laboratorium biologi belum memiliki buku/ kartu persediaan alat
5	Buku/ kartu persediaan bahan <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki buku/ kartu persediaan bahan yang lengkap b. Laboratorium biologi belum memiliki buku/ kartu persediaan bahan
6	Laboran a. Laboratorium biologi memiliki laboran <input checked="" type="checkbox"/> b. Laboratorium biologi belum memiliki laboran
7	Teknisi a. Laboratorium biologi memiliki teknisi <input checked="" type="checkbox"/> b. Laboratorium biologi belum memiliki teknisi
8	Menyiapkan alat dan bahan <input checked="" type="checkbox"/> a. Untuk kegiatan praktikum, dalam menyiapkan alat dan bahan dibantu oleh laboran maupun siswa b. Menyiapkan sendiri alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum
9	Tata tertib pemakaian laboratorium biologi <input checked="" type="checkbox"/> a. Bapak/ ibu guru menyusun tata tertib pemakaian laboratorium biologi b. Bapak/ ibu guru belum menyusun tata tertib pemakaian laboratorium biologi
10	Tata tertib <input checked="" type="checkbox"/> a. Tata tertib ditempelkan di ruang laboratorium/ dibacakan setiap praktikum b. Tata tertib belum ditempelkan di ruang laboratorium dan tidak dibacakan setiap praktikum

11	<p>Sangsi bagi siswa yang melanggar tata tertib</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Bapak/ Ibu guru memberikan sangsi pada siswa yang melanggar tata tertib</p> <p>b. Bapak/ ibu guru belum memberikan sangsi pada siswa yang melanggar tata tertib</p>
12	<p>Jadwal pemakaian laboratorium</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Ada jadwal untuk pemakaian laboratorium biologi</p> <p>b. Penggunaan laboratorium biologi menyesuaikan dengan rencana praktikum dari masing-masing guru biologi</p>
13	<p>Pengadaan alat dan bahan yang rusak</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Mengadakan alat dan bahan setiap kali ada alat/ bahan yang rusak</p> <p>b. Pengadaan alat dan bahan menunggu bantuan dari pemerintah</p>
14	<p>Pengaturan alat dan bahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Seluruh Alat dan bahan diatur sesuai dengan kelompoknya (alat kaca, alat plastik, dll)</p> <p>b. Belum ada pengaturan khusus untuk alat dan bahan</p>
15	<p>Pelabelan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Seluruh Bahan diberi label pada botol zat nya</p> <p>b. Belum ada pelabelan pada botol zat</p>
16	<p>Daftar alat (katalog alat)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki daftar alat (katalog alat) dengan data yang lengkap</p> <p>b. Laboratorium belum biologi memiliki daftar alat (katalog alat)</p>
17	<p>Daftar bahan (katalog bahan)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium biologi memiliki daftar bahan (katalog bahan) dengan data yang lengkap</p> <p>b. Laboratorium belum biologi memiliki daftar bahan (katalog bahan)</p>
18	<p>Keluar masuk alat dan bahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Ada pencatatan untuk alat dan bahan yang keluar masuk</p> <p>b. Belum ada pencatatan untuk alat dan bahan yang keluar masuk</p>
19	<p>Buku catatan untuk siswa</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium memiliki buku catatan untuk siswa yang memecahkan/ merusakkan alat/ bahan</p> <p>b. Belum ada buku catatan untuk siswa yang memecahkan/merusakkan alat/ bahan</p>
20	<p>Pengecekan alat dan bahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Bapak/ Ibu guru selalu melakukan pengecekan terhadap kondisi alat dan bahan sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan praktikum</p> <p>b. Bapak/ Ibu guru belum melakukan pengecekan terhadap kondisi alat dan bahan sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan praktikum</p>
21	<p>Pengadaan alat dan bahan</p>



	<input checked="" type="checkbox"/> Pengadaan alat dan bahan dilakukan sendiri berdasarkan anggaran dari pihak sekolah b. Pengadaan alat dan bahan menunggu bantuan dari pemerintah
22	Rapat <input checked="" type="checkbox"/> Sekolah mengadakan 2 kali rapat guna membahas pengadaan alat dan bahan untuk keperluan praktikum yang dilakukan saat awal tahun ajaran dan pertengahan tahun ajaran b. Belum ada rapat dari pihak sekolah maupun pengelola laboratorium guna membahas pengadaan alat dan bahan untuk keperluan praktikum selama satu tahun
23	Daftar alat/ bahan yang rusak <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi memiliki daftar/ catatan untuk alat yang rusak b. Laboratorium biologi belum memiliki daftar/ catatan untuk alat yang rusak

### III. Pengelolaan Laboratorium

Untuk indikator pengelolaan laboratorium terdiri dari 18 pernyataan dengan skor maksimal

18, dengan rincian sebagai berikut:

No	Pernyataan
1	Koordinasi dengan pihak sekolah <input checked="" type="checkbox"/> Mengadakan rapat/ koordinasi antara pengelola laboratoium dengan pihak sekolah b. Belum ada rapat/ koordinasi antara pengelola laboratorium dengan pihak sekolah
2	Struktur organisasi laboratorium <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi memiliki struktur organisasi dan masing- masing individu melaksanakan tugasnya dengan baik b. Laboratorium belum memiliki struktur organisasi
3	Program kerja <input checked="" type="checkbox"/> Dalam pelaksanaan penyelenggaraan laboratorium selalu menyusun program kerja terlebih dahulu b. Dalam pelaksanaan penyelenggaraan laboratorium belum berdasarkan program kerja tetapi menyesuaikan dengan kondisi yang ada pada saat pelaksanaan
4	Praktikum <input checked="" type="checkbox"/> 75% dari materi yang membutuhkan praktikum selalu dipraktekkan b. Belum ada kegiatan praktikum untuk materi yang membutuhkan praktikum
5	Apakah bapak/ ibu selalu menyusun lembar pengamatan <input checked="" type="checkbox"/> Dalam kegiatan praktikum bapak/ ibu menyusun sendiri lembar pengamatan b. Belum menggunakan lembar pengamatan dalam kegiatan praktikum
6	Petunjuk praktikum

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Dalam pelaksanaan praktikum, berdasarkan pada petunjuk praktikum yang dibuat oleh guru dan petunjuk praktikum dari LKS</li> <li>b. Belum ada petunjuk praktikum untuk kegiatan praktikum</li> </ul>
7	<p>Pelatihan kegiatan praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Untuk mendukung kegiatan praktikum, bapak/ ibu guru melakukan pelatihan/ seminar berkaitan dengan metode pembelajaran biologi yang di dalamnya berisi kegiatan praktikum</li> <li>b. Bapak/ ibu guru melaksanakan kegiatan praktikum seperti pembelajaran biasanya</li> </ul>
8	<p>Petunjuk praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Bapak/ ibu guru selalu mempelajari petunjuk praktikum sebelum melaksanakan praktikum</li> <li>b. Bapak/ ibu guru melaksanakan praktikum tanpa mempelajari petunjuk praktikum karena sudah menguasai materi yang akan dipraktikkan</li> </ul>
9	<p>Pelaksanaan praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Bapak/ ibu mencoba kegiatan praktikum terlebih dahulu sebelum melaksanakan praktikum untuk mengetahui tingkat keberhasilannya</li> <li>b. Tingkat keberhasilan diketahui pada saat melaksanakan praktikum dan tidak perlu dicoba sebelumnya</li> </ul>
10	<p>Kesiapan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Bapak/ ibu guru mengadakan pretest/ post test sebelum/ sesudah praktikum untuk mengetahui tingkat kesiapan siswa</li> <li>b. Belum ada pretest/ post test sebelum/ sesudah praktikum karena siswa sudah menguasai materi yang akan dipraktikkan</li> </ul>
11	<p>Orientasi/ pengenalan laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Siswa mendapatkan orientasi/ pengenalan laboratorium</li> <li>b. Belum ada orientasi/ pengenalan laboratorium untuk siswa</li> </ul>
12	<p>Pelaksanaan kegiatan praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Bapak/ ibu guru selalu mendampingi kegiatan praktikum sampai selesai</li> <li>b. Bapak/ ibu guru tidak mendampingi siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum</li> </ul>
13	<p>Laporan praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Siswa diminta untuk membuat laporan praktikum setelah melaksanakan kegiatan praktikum</li> <li>b. Siswa belum diharuskan untuk membuat laporan praktikum setelah melaksanakan kegiatan praktikum</li> </ul>
14	<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Pengelola laboratorium beserta pihak sekolah melaksanakan evaluasi pada setiap akhir tahun ajaran sebagai bahan perbaikan penyelenggaraan laboratorium untuk tahun berikutnya</li> </ul>

	b. Belum ada evaluasi dari pengelola laboratorium maupun pihak sekolah terkait penyelenggaraan laboratorium
15	Pembahasan setelah praktikum <input checked="" type="checkbox"/> a. Bapak/ ibu guru selalu membahas hasil dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan b. Bapak/ ibu guru belum membahas hasil dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan karena siswa sudah memahami materi tersebut
16	Respon siswa terhadap praktikum <input checked="" type="checkbox"/> a. Siswa sangat antusias setiap ada kegiatan praktikum b. Siswa belum antusias setiap ada kegiatan praktikum
17	Kegiatan penelitian selain kegiatan praktikum a. Siswa dibimbing untuk melakukan kegiatan penelitian selain kegiatan praktikum b. Tidak ada bimbingan/ pelatihan kepada siswa secara khusus untuk kegiatan penelitian selain kegiatan Praktikum
18	Kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> a. Bapak/ ibu belum pernah merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum b. Bapak/ ibu sering merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum

Silaping, 13 Mei 2022



Elma Yetti, S.Pd  
Nip.197908242005021004

## Lampiran 1.2 Lembar Hasil Angket SMA Negeri 2 Ranah Batahan

### KISI-KISI PERTANYAAN UNTUK MENGETAHUI KESIAPAN LABORATORIUM BIOLOGI SMA NEGERI 2 RANAH BATAHAN

Petunjuk pengisian:

1. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan cermat dan teliti
2. Isilah instrumen dengan jujur
3. Pilih jawaban yang sesuai keadaan sebenarnya dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan pernyataan a dan b
4. Angket desain, pengelolaan dan administrasi laboratorium biologi diisi oleh guru biologi.

#### I. Desain Laboratorium

Untuk desain laboratorium terdiri dari 18 pertanyaan dengan skor maksimal 18.

No	Pernyataan
1	Letak laboratorium biologi <input checked="" type="checkbox"/> a. Jarak antara laboratorium biologi dengan ruang kelas kurang dari/ sama dengan 10 m b. Jarak antara laboratorium biologi dengan ruang kelas lebih dari 10 m
2	Limbah laboratorium a. Sekolah memiliki sarana pengolahan tersendiri untuk limbah dari laboratorium <input checked="" type="checkbox"/> b. Limbah cair maupun padat dibuang sembarangan
3	Kebutuhan air a. Kebutuhan sumber air untuk keperluan praktikum sangat baik <input checked="" type="checkbox"/> b. Kebutuhan sumber air untuk keperluan praktikum kurang terpenuhi dengan baik
4	Luas ruang laboratorium biologi <input checked="" type="checkbox"/> a. Luas laboratorium biologi 2,4 m <sup>2</sup> untuk setiap siswa b. Luas laboratorium biologi kurang dari 2,4 m <sup>2</sup> untuk setiap siswa
5	Ruang gudang <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium memiliki ruang gudang dan almari untuk menyimpan peralatan dengan baik b. Laboratorium belum memiliki ruang gudang dan almari untuk menyimpan peralatan dengan baik
6	Pintu Ruang laboratorium a. Laboratorium biologi memiliki 2 pintu yang keduanya dibuka pada saat kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> b. Laboratorium biologi hanya memiliki satu pintu
7	Ventilasi <input checked="" type="checkbox"/> a. Laboratorium dilengkapi dengan ventilasi

	b. Laboratorium belum memiliki ventilasi
8	Ruang persiapan a. Laboratorium biologi memiliki ruang tersendiri untuk guru dan laboran <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki ruang tersendiri untuk guru dan laboran
9	Bak cuci <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi memiliki 1 buah bak cuci untuk 2 kelompok b. Laboratorium belum memiliki bak cuci
10	Meja siswa <input checked="" type="checkbox"/> Dalam laboratorium terdapat meja siswa yang dibuat permanen b. Dalam laboratorium terdapat meja siswa yang dibuat untuk sementara
11	Kursi siswa <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki kursi sejumlah siswa yang melaksanakan praktikum b. Laboratorium memiliki kursi kurang dari jumlah siswa yang melaksanakan praktikum
12	Meja dan kursi guru <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki meja dan kursi untuk guru b. Laboratorium belum memiliki meja dan kursi untuk guru
13	Papan tulis <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki papan tulis b. Laboratorium belum memiliki papan tulis
14	Almari asam a. Laboratorium memiliki almari asam yang masih berfungsi <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium belum memiliki almari asam
15	Almari alat <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki almari alat b. Laboratorium belum memiliki almari alat
16	Almari bahan <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki satu buah almari bahan b. Laboratorium belum memiliki almari bahan
17	Alat pemadam kebakaran a. Laboratorium memiliki alat pemadam kebakaran <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium belum memiliki alat pemadam kebakaran
18	Pintu jendela <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium memiliki pintu jendela yang diberi kawat kassa agar serangga dan burung tidak dapat masuk b. Pintu jendela belum diberi kawat kassa

## II. Administrasi Laboratorium

Untuk indikator Administrasi laboratorium terdiri dari 23 pernyataan dengan skor maksimal 23, dengan rincian sebagai berikut :

No	Pernyataan
1	Buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium a. Laboratorium memiliki buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium yang lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium belum memiliki buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium
2	Buku petunjuk penggunaan alat a. Laboratorium biologi memiliki buku petunjuk penggunaan alat yang lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki buku petunjuk penggunaan alat
3	Buku petunjuk penggunaan bahan a. Laboratorium biologi memiliki buku petunjuk penggunaan bahan yang lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki buku petunjuk penggunaan bahan
4	Buku/ kartu persediaan alat a. Laboratorium biologi memiliki buku/ kartu persediaan alat yang lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki buku/ kartu persediaan alat
5	Buku/ kartu persediaan bahan a. Laboratorium biologi memiliki buku/ kartu persediaan bahan yang lengkap <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki buku/ kartu persediaan bahan
6	Laboran a. Laboratorium biologi memiliki laboran <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki laboran
7	Teknisi a. Laboratorium biologi memiliki teknisi <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki teknisi
8	Menyiapkan alat dan bahan a. Untuk kegiatan praktikum, dalam menyiapkan alat dan bahan dibantu oleh laboran maupun siswa <input checked="" type="checkbox"/> Menyiapkan sendiri alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum
9	Tata tertib pemakaian laboratorium biologi <input checked="" type="checkbox"/> Bapak/ ibu guru menyusun tata tertib pemakaian laboratorium biologi b. Bapak/ ibu guru belum menyusun tata tertib pemakaian laboratorium biologi
10	Tata tertib <input checked="" type="checkbox"/> Tata tertib ditempelkan di ruang laboratorium/ dibacakan setiap praktikum b. Tata tertib belum ditempelkan di ruang laboratorium dan tidak dibacakan setiap praktikum

11	<p>Sangsi bagi siswa yang melanggar tata tertib</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Bapak/ Ibu guru memberikan sangsi pada siswa yang melanggar tata tertib</p> <p>b. Bapak/ ibu guru belum memberikan sangsi pada siswa yang melanggar tata tertib</p>
12	<p>Jadwal pemakaian laboratorium</p> <p>a. Ada jadwal untuk pemakaian laboratorium biologi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Penggunaan laboratorium biologi menyesuaikan dengan rencana praktikum dari masing-masing guru biologi</p>
13	<p>Pengadaan alat dan bahan yang rusak</p> <p>a. Mengadakan alat dan bahan setiap kali ada alat/ bahan yang rusak</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Pengadaan alat dan bahan menunggu bantuan dari pemerintah</p>
14	<p>Pengaturan alat dan bahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Seluruh Alat dan bahan diatur sesuai dengan kelompoknya (alat kaca, alat plastik, dll)</p> <p>b. Belum ada pengaturan khusus untuk alat dan bahan</p>
15	<p>Pelabelan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Seluruh Bahan diberi label pada botol zat nya</p> <p>b. Belum ada pelabelan pada botol zat</p>
16	<p>Daftar alat (katalog alat)</p> <p>a. Laboratorium biologi memiliki daftar alat (katalog alat) dengan data yang lengkap</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Laboratorium belum biologi memiliki daftar alat (katalog alat)</p>
17	<p>Daftar bahan (katalog bahan)</p> <p>a. Laboratorium biologi memiliki daftar bahan (katalog bahan) dengan data yang lengkap</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Laboratorium belum biologi memiliki daftar bahan (katalog bahan)</p>
18	<p>Keluar masuk alat dan bahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> a. Ada pencatatan untuk alat dan bahan yang keluar masuk</p> <p>b. Belum ada pencatatan untuk alat dan bahan yang keluar masuk</p>
19	<p>Buku catatan untuk siswa</p> <p>a. Laboratorium memiliki buku catatan untuk siswa yang memecahkan/ merusakkan alat/ bahan</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Belum ada buku catatan untuk siswa yang memecahkan/merusakkan alat/ bahan</p>
20	<p>Pengecekan alat dan bahan</p> <p>a. Bapak/ Ibu guru selalu melakukan pengecekan terhadap kondisi alat dan bahan sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan praktikum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> b. Bapak/ Ibu guru belum melakukan pengecekan terhadap kondisi alat dan bahan sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan praktikum</p>
21	<p>Pengadaan alat dan bahan</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengadaan alat dan bahan dilakukan sendiri berdasarkan anggaran dari pihak sekolah</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pengadaan alat dan bahan menunggu bantuan dari pemerintah</li> </ul>
22	<p>Rapat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sekolah mengadakan 2 kali rapat guna membahas pengadaan alat dan bahan untuk keperluan praktikum yang dilakukan saat awal tahun ajaran dan pertengahan tahun ajaran</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Belum ada rapat dari pihak sekolah maupun pengelola laboratorium guna membahas pengadaan alat dan bahan untuk keperluan praktikum selama satu tahun</li> </ul>
23	<p>Daftar alat/ bahan yang rusak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Laboratorium biologi memiliki daftar/ catatan untuk alat yang rusak</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium biologi belum memiliki daftar/ catatan untuk alat yang rusak</li> </ul>

### III. Pengelolaan Laboratorium

Untuk indikator pengelolaan laboratorium terdiri dari 18 pernyataan dengan skor maksimal 18, dengan rincian sebagai berikut:

No	Pernyataan
1	<p>Koordinasi dengan pihak sekolah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengadakan rapat/ koordinasi antara pengelola laboratoium dengan pihak sekolah</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Belum ada rapat/ koordinasi antara pengelola laboratorium dengan pihak sekolah</li> </ul>
2	<p>Struktur organisasi laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Laboratorium biologi memiliki struktur organisasi dan masing- masing individu melaksanakan tugasnya dengan baik</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorium belum memiliki struktur organisasi</li> </ul>
3	<p>Program kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dalam pelaksanaan penyelenggaraan laboratorium selalu menyusun program kerja terlebih dahulu</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Dalam pelaksanaan penyelenggaraan laboratorium belum berdasarkan program kerja tetapi menyesuaikan dengan kondisi yang ada pada saat pelaksanaan</li> </ul>
4	<p>Praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 75% dari materi yang membutuhkan praktikum selalu dipraktekkan</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Belum ada kegiatan praktikum untuk materi yang membutuhkan praktikum</li> </ul>
5	<p>Apakah bapak/ ibu selalu menyusun lembar pengamatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Dalam kegiatan praktikum bapak/ ibu menyusun sendiri lembar pengamatan</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Belum menggunakan lembar pengamatan dalam kegiatan praktikum</li> </ul>
6	Petunjuk praktikum



	<input checked="" type="checkbox"/> Dalam pelaksanaan praktikum, berdasarkan pada petunjuk praktikum yang dibuat oleh guru dan petunjuk praktikum dari LKS <input checked="" type="checkbox"/> Belum ada petunjuk praktikum untuk kegiatan praktikum
7	Pelatihan kegiatan praktikum a. Untuk mendukung kegiatan praktikum, bapak/ ibu guru melakukan pelatihan/ seminar berkaitan dengan metode pembelajaran biologi yang di dalamnya berisi kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Bapak/ ibu guru melaksanakan kegiatan praktikum seperti pembelajaran biasanya
8	Petunjuk praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Bapak/ ibu guru selalu mempelajari petunjuk praktikum sebelum melaksanakan praktikum b. Bapak/ ibu guru melaksanakan praktikum tanpa mempelajari petunjuk praktikum karena sudah menguasai materi yang akan dipraktikkan
9	Pelaksanaan praktikum a. Bapak/ ibu mencoba kegiatan praktikum terlebih dahulu sebelum melaksanakan praktikum untuk mengetahui tingkat keberhasilannya <input checked="" type="checkbox"/> Tingkat keberhasilan diketahui pada saat melaksanakan praktikum dan tidak perlu dicoba sebelumnya
10	Kesiapan siswa a. Bapak/ ibu guru mengadakan pretest/ post test sebelum/ sesudah praktikum untuk mengetahui tingkat kesiapan siswa <input checked="" type="checkbox"/> Belum ada pretest/ post test sebelum/ sesudah praktikum karena siswa sudah menguasai materi yang akan dipraktikkan
11	Orientasi/ pengenalan laboratorium <input checked="" type="checkbox"/> Siswa mendapatkan orientasi/ pengenalan laboratorium b. Belum ada orientasi/ pengenalan laboratorium untuk siswa
12	Pelaksanaan kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Bapak/ ibu guru selalu mendampingi kegiatan praktikum sampai selesai b. Bapak/ ibu guru tidak mendampingi siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum
13	Laporan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Siswa diminta untuk membuat laporan praktikum setelah melaksanakan kegiatan praktikum b. Siswa belum diharuskan untuk membuat laporan praktikum setelah melaksanakan kegiatan praktikum
14	Evaluasi a. Pengelola laboratorium beserta pihak sekolah melaksanakan evaluasi pada setiap akhir tahun ajaran sebagai bahan perbaikan penyelenggaraan laboratorium untuk tahun berikutnya

	<input checked="" type="checkbox"/> Belum ada evaluasi dari pengelola laboratorium maupun pihak sekolah terkait penyelenggaraan laboratorium
15	Pembahasan setelah praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Bapak/ ibu guru selalu membahas hasil dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan b. Bapak/ ibu guru belum membahas hasil dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan karena siswa sudah memahami materi tersebut
16	Respon siswa terhadap praktikum a. Siswa sangat antusias setiap ada kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Siswa belum antusias setiap ada kegiatan praktikum
17	Kegiatan penelitian selain kegiatan praktikum a. Siswa dibimbing untuk melakukan kegiatan penelitian selain kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Tidak ada bimbingan/ pelatihan kepada siswa secara khusus untuk kegiatan penelitian selain kegiatan Praktikum
18	Kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum <input checked="" type="checkbox"/> Bapak/ ibu belum pernah merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum b. Bapak/ ibu sering merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum

Desa Baru, 23 Mei 2022



Yunisra, S.Pd

Nip.198107072009012005

**Lampiran 1.3.** Lembar Validasi Instrumen Penelitian (Ibu Naimatussyifa Daulay, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN**

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penulisan skripsi yang diajukan untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Bapak/Ibu Validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data. Dimana saya menggunakan kuisisioner sebagai instrument penelitian sebagai acuan penelitian skripsi di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan. Hasil validasi Bapak/Ibu akan menjadi acuan untuk menyempurnakan pengembangan instrumen penelitian saya.

**A. Identitas Peneliti**

1. Judul penelitian : Analisis Kesiapan Sarana Dan Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Standarisasi Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan
2. Spesifikasi produk : Kuisisioner
3. Nama peneliti : Deslia Amanda
4. Nim : 0310183110
5. Asal instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
6. Kontak peneliti : 082321081148

**B. Identitas validator**

1. Nama validator : Naimatussyifa Daulay, M.Pd
2. Instansi : UINSU-Medan
3. Tanggal penilaian : 22 April 2022

**C. Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah dengan baik pertanyaan-pertanyaan yang dimuat didalam lembar validasi
2. Berilah tanda *check list* pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap pengembangan instrument penelitian.
3. Gunakan kriteria penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian  
Sesuai : 4  
Cukup sesuai : 3

Kurang sesuai : 2

Tidak sesuai : 1

4. Apabila bapak/Ibu memberikan penilaian 1 atau 2, berilah saran atau komentar pada kolom atau tandai didalam produk yang dikembangkan pada kuisioner.

#### D. Kolom Penilaian

Penilaian oleh ahli instrument dilakukan sebelum kuisioner disajikan atau diuji cobakan

Aspek	Indicator	Skor penilaian			
		1	2	3	4
Kejelasan	1. Kejelasan judul sumber kuisioner				✓
	2. Kejelasan butir pernyataan			✓	
	3. Kejelasan petunjuk pengisian kuisioner			✓	
Ketepatan isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan			✓	
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian			✓	
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai			✓	
Kevalidan isi	7. Pernyataan berisi informasi yang benar				✓
Tidak ada bias	8. Pernyataan berisi atau gagasan yang lengkap				✓
Ketepatan bahasa	9. Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami			✓	
	10. Penulisan sesuai dengan EYD			✓	
	11. Bahasa yang digunakan efektif			✓	

#### E. Komentar dan saran

layak diujikan di lapangan dengan revisi: ubahlah kata kata pada poin yang sudah saya tandai!

## F. Kesimpulan

Validasi Instrumen Penelitian skripsi di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan dengan menggunakan produk Kuisisioner ini dinyatakan:

- a. Layak diuji cobakan dilapangan tanpa adanya revisi
- b. Layak diuji cobakan dilapangan dengan adanya revisi
- c. Tidak layak diuji cobakan dilapangan

Mohon lingkari salah satu!

Medan, Jumat 22 April 2022

Validator



Naimatussyifa Daulay, M.Pd

**Lampiran 2.1** Data Laboratorium SMA N 1 Ranah Batahan

<b>A. Desain Ruang Laboratorium Biologi SMA N 1 Ranah Batahan</b>				
<b>No</b>	<b>Fasilitas Umum</b>	<b>Skor</b>	<b>Fasilitas Khusus</b>	<b>Skor</b>
1	Letak laboratorium biologi	1	Meja siswa	1
2	Limbah laboratorium	1	Kursi siswa	1
3	Kebutuhan air	1	Meja dan kursi guru	1
4	Luas ruang lab biologi	1	Papan tulis	1
5	Ruang gudang	1	Almari asam	0
6	Pintu ruang lab	1	Almari alat	1
7	Ventilasi	1	Almari bahan	1
8	Ruang persiapan	1	Alat pemadam kebakaran	1
9	Bak cuci	1	Pintu jendela	1
Jumlah		9	Jumlah	<b>8</b>
Skor Max		9	Skor Max	9
Kelengkapan Alat (%) $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{9}{9} \times 100\%$ $P = 100\%$		100	Kelengkapan Alat (%) $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{8}{9} \times 100\%$ $P = 88.89\%$	88.89
<b>Rata-Rata %</b> $X = \frac{100 + 88.9}{2}$ $X = 94.44$		<b>94.44 (Bagus)</b>		

**Tabel** Interval tingkat penilaian

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b>Kriteria Tingkat Penilaian</b>
1	76% - 100%	Bagus
2	56% - 75%	Cukup Bagus
3	41% - 55%	Kurang Bagus
4	≤ 40%	Tidak Bagus

Sumber: ( Arief, 2012)

<b>B. Administrasi Laboratorium Biologi SMA N 1 Ranah Batahan</b>						
No	Pengelolaan Lab	Skor	Disiplin Lab	Skor	Adm alat dan Bahan	Skor
1	Buku inventarisasi	1	Tata tertib lab	1	Pengaturan alat	1
2	Buku petunjuk alat	1	Tata tertib	1	Pelabelan	1
3	Buku petunjuk bahan	1	Sangsi	1	Katalog alat	1
4	Kartu persediaan alat	1	Jadwal lab	1	Katalog bahan	1
5	Kartu persediaan bahan	1	Pengadaan alat bahan	1	Keluar masuk alat	1
6	Laboran	0			Buku catatan siswa	1
7	Teknisi	0			Pengecekan alat	1
8	Siap alat dan bahan	1			Pengadaan alat	1
9					Rapat	1
10					Daftar alat bahan	1
Jumlah		6		5		10
Skor Max		8		5		10
% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{6}{8} \times 100\%$ $P = 75\%$		75	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{5}{5} \times 100\%$ $P = 100\%$	100	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{5}{5} \times 100\%$ $P = 100\%$	100
<b>Rata-Rata (%)</b> $X = \frac{75 + 100 + 100}{3}$ $X = 91.67\%$		<b>91.67 (Baik)</b>				

**Tabel Interval tingkat penilaian**

No	Interval	Kriteria Tingkat Penilaian
1	76% - 100%	Baik

2	56%- 75%	Cukup Baik
3	41%- 55%	Kurang Baik
4	≤ 40%	Tidak Baik

C. Pengelolaan Laboratorium Biologi SMA N 1 Ranah Batahan							
No	Perencanaan Praktikum	Skor	Pelaksanaan Praktikum	Skor	Evaluasi	Skor	
1	Koordinasi sekolah	1	Pelaksanaan Praktikum	1	Laporan praktikum	1	
2	Struktur organisasi lab	1	Kesiapan siswa	1	Evaluasi	1	
3	Program kerja	1	Orientasi	1	Pembahasan	1	
4	Praktikum	1	Kegiatan praktikum	1	Respon siswa	1	
5	Menyusun lembar pengamatan	1			Penelitian	1	
6	Petunjuk praktikum	1			Kesulitan praktikum	1	
7	Pelatihan	1					
8	Petunjuk praktikum	1					
Jumlah		8		4		6	
Skor Max		8		4		6	
% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{8}{8} \times 100\%$ P = 100%		100	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{4}{4} \times 100\%$ P = 100%		100	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{6}{6} \times 100\%$ P = 100%	
<b>Rata-Rata (%)</b> $X = \frac{100 + 100 + 100}{3}$ X = 100%		<b>100 (Baik)</b>					

Tabel Interval tingkat penilaian

No	Interval	Kriteria Tingkat Penilaian
1	76% - 100%	Baik
2	56%- 75%	Cukup Baik
3	41%- 55%	Kurang Baik



4	≤ 40%	Tidak Baik
---	-------	------------

<b>D. Daftar Alat Laboratorium Biologi SMA Negeri 1 Ranah Batahan</b>			
<b>No</b>	<b>Rasio sesuai Permendiknas</b>	<b>Rasio di SMA N 1 Ranah Batahan</b>	<b>Skor</b>
1	1 buah/lab	1 buah/lab	2
2	1 buah/lab	1 buah/lab	2
3	6 buah/lab	4 buah	1
4	6 buah/lab	4 buah	1
5	6 set/lab	4 buah	1
6	6 set/lab	4 buah	1
7	1 set/lab	1 set	2
8	1 set/lab	0	0
9	1 set/lab	0	0
10	1 buah/lab	1 buah	2
11	1 buah/lab	1 buah	2
12	1 set/lab	1 buah	2
13	1 buah/lab	1 buah	2
14	1 buah/lab	1 buah	2
15	1 buah/lab	1 buah	2
16	1 buah/lab	1 buah	2
17	1 buah/lab	1 buah	2
18	1 buah/lab	1 buah	2
19	1 set/lab	1 set	2
20	1 set/lab	1 set	2
21	1 set/lab	1 set	2
22	1 set/lab	0	0
23	1 set/lab	1 set	2
24	1 set/lab	0	0
25	1 buah/lab	1 buah	2
26	6 buah/lab	6 buah	2
27	6 buah/lab	10 buah	2
28	2 set/lab	2 set	2
29	6 pak/lab (isi 72)	72 buah	2
30	6 pak/lab (isi 50)	50 buah	2
31	2 pak/lab (isi 10)	20 buah	2

32	2 pak/lab (isi 10)	20 buah	2
33	10 buah/lab	30 buah	2
34	10 buah/lab	30 buah	2
35	6 buah/lab	20 buah	2
36	6 kotak/lab (isi 10)	25 buah	2
37	10 buah/ lab	15 buah	2
38	10 buah/ lab	20 buah	2
39	10 buah/lab	18 buah	2
40	6 buah/lab (isi 100)	100 buah	2
41	6 buah/lab	10 buah	2
42	6 buah/lab	16 buah	2
43	6 buah/lab	2 buah	1
44	6 buah/lab	15 buah	2
45	6 set/lab	0	0
46	10 buah/ lab	0	0
47	10 buah/ lab	10 buah	2
48	6 buah/lab	8 buah	2
49	6 buah/lab	4 buah	1
50	1 buah/lab	0	0
51	1 buah/lab	3 buah	2
52	1 lbg 6 buah/lab	10 buah	2
53	10 buah/lab	10 buah	2
54	6 buah/lab	3 buah	1
55	6 buah/lab	3 buah	1
56	6 set/lab	6 buah	2
57	6 buah/lab	2 buah	1
58	2 buah/lab	1 buah	1
59	6 buah/lab	0	0
60	6 buah/ percobaan	10 buah	2
61	1 buah/lab	1 buah	2
62	6 pak/lab	7 pak	2
63	9 buah/lab	6 buah	1
Jumlah			99
Skor Max			126
<b>Kelengkapan Alat (%)</b> $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{99}{126} \times 100\%$			<b>78.57</b>

P = 78.57%

<b>E. Daftar Bahan Laboratorium Biologi SMA Negeri 1 Ranah Batahan</b>			
<b>No</b>	<b>Rasio sesuai Permendiknas</b>	<b>Rasio di SMA N 1 Ranah Batahan</b>	<b>Skor</b>
1	500 ml/lab	400 ml	1
2	500cc/lab	600 cc	2
3	10 gram/lab	20 gram	2
4	25 gram/lab	50 gram	2
5	2500 ml/lab	1500 ml	1
6	500 gram/lab	300 gram	1
7	4 rol/lab	0	0
8	500 gram/Lab	300 gram	1
9	500 gram/Lab	500 gram	2
10	500 gram/Lab	250 gram	1
11	500 gram/Lab	600 gram	2
12	500 gram/Lab	1000 gram	2
Jumlah			17
Skor Max			24
<b>Kelengkapan Bahan (%)</b> $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{17}{24} \times 100\%$ P = 70.83%			<b>70.83 (Cukup Lengkap)</b>

**Tabel Interval tingkat penilaian**

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b>Kriteria Tingkat Penilaian</b>
1	76% - 100%	Lengkap
2	56%- 75%	Cukup Lengkap
3	41%- 55%	Kurang Lengkap
4	≤ 40%	Tidak Lengkap

**Lampiran 2.2** Data Laboratorium SMA N 2 Ranah Batahan

<b>A. Desain Ruang Laboratorium Biologi SMA N 2 Ranah Batahan</b>				
<b>No</b>	<b>Fasilitas Umum</b>	<b>Skor</b>	<b>Fasilitas Khusus</b>	<b>Skor</b>
1	Letak laboratorium biologi	1	Meja siswa	1
2	Limbah laboratorium	0	Kursi siswa	1
3	Kebutuhan air	0	Meja dan kursi guru	1
4	Luas ruang lab biologi	1	Papan tulis	1
5	Ruang gudang	1	Almari asam	0
6	Pintu ruang lab	0	Almari alat	1
7	Ventilasi	1	Almari bahan	1
8	Ruang persiapan	0	Alat pemadam kebakaran	0
9	Bak cuci	1	Pintu jendela	1
Jumlah		5	Jumlah	7
Skor Max		9	Skor Max	9
Kelengkapan Alat (%) $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{5}{9} \times 100\%$ $P = 55.56\%$		55.56	Kelengkapan Alat (%) $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{7}{9} \times 100\%$ $P = 77.78\%$	77.78
<b>Rata-Rata %</b> $X = \frac{55.56 + 77.78}{2}$ $X = 66.67\%$		<b>66.67 (Cukup Bagus)</b>		

**Tabel Interval tingkat penilaian**

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b>Kriteria Tingkat Penilaian</b>
1	76% - 100%	Bagus
2	56% - 75%	Cukup Bagus
3	41% - 55%	Kurang Bagus
4	≤ 40%	Tidak Bagus

<b>B. Administrasi Laboratorium Biologi SMA N 2 Ranah Batahan</b>						
<b>No</b>	<b>Pengelolaan Lab</b>	<b>Skor</b>	<b>Disiplin Lab</b>	<b>Skor</b>	<b>Adm alat dan Bahan</b>	<b>Skor</b>
1	Buku inventarisasi	0	Tata tertib lab	1	Pengaturan alat bahan	1
2	Buku petunjuk alat	0	Tata tertib	1	Pelabelan	1
3	Buku petunjuk bahan	0	Sangsi	1	Katalog alat	0
4	Kartu persediaan alat	0	Jadwal lab	0	Katalog bahan	0
5	Kartu persediaan bahan	0	Pengadaan alat bahan	0	Keluar masuk alat bahan	1
6	Laboran	0			Buku catatan siswa	0
7	Teknisi	0			Pengecekan alat bahan	0
8	Siap alat dan bahan	0			Pengadaan alat bahan	0
9					Rapat	0
10					Daftar alat bahan rusak	0
<b>Jumlah</b>		<b>0</b>		<b>3</b>		<b>3</b>
<b>Skor Max</b>		<b>8</b>		<b>5</b>		<b>10</b>
% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{0}{8} \times 100\%$ $P = 0\%$		<b>0</b>	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{3}{5} \times 100\%$ $P = 60\%$	<b>60</b>	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{3}{10} \times 100\%$ $P = 30\%$	<b>30</b>
<b>Rata-Rata (%)</b>		$X = \frac{0 + 60 + 30}{3}$ $X = 30\%$				
		<b>30.00 (Tidak Baik)</b>				

**Tabel Interval tingkat penilaian**

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b>Kriteria Tingkat Penilaian</b>
1	76% - 100%	Baik
2	56%- 75%	Cukup Baik
3	41%- 55%	Kurang Baik
4	≤ 40%	Tidak Baik

C. Pengelolaan Laboratorium Biologi SMA N 2 Ranah Batahan						
No	Perencanaan Praktikum	Skor	Pelaksanaan Praktikum	Skor	Evaluasi	Skor
1	Koordinasi sekolah	0	Pelaksanaan Praktikum	0	Laporan praktikum	1
2	Struktur organisasi lab	0	Kesiapan siswa	0	Evaluasi	0
3	Program kerja	0	Orientasi	1	Pembahasan	1
4	Praktikum	0	Kegiatan praktikum	1	Respon siswa	0
5	Menyusun lembar pengamatan	1			Penelitian	0
6	Petunjuk praktikum	1			Kesulitan praktikum	1
7	Pelatihan	0				
8	Petunjuk praktikum	1				
Jumlah		3		2		3
Skor Max		8		4		6
% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{3}{8} \times 100\%$ $P = 37.5\%$		37.5	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{2}{4} \times 100\%$ $P = 50\%$		50	% Item $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{3}{6} \times 100\%$ $P = 50\%$
<b>Rata-Rata (%)</b> $X = \frac{37.5 + 50 + 50}{3}$ $X = 45.83\%$		<b>45.83 (Kurang Baik)</b>				

**Tabel Interval tingkat penilaian**

No	Interval	Kriteria Tingkat Penilaian
1	76% - 100%	Baik
2	56%- 75%	Cukup Baik
3	41%- 55%	Kurang Baik
4	≤ 40%	Tidak Baik

**D. Daftar Alat Laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Ranah Batahan**

<b>No</b>	<b>Rasio sesuai Permendiknas</b>	<b>Rasio di SMA N 2 Ranah Batahan</b>	<b>Skor</b>
1	1 buah/lab	1 buah/lab	2
2	1 buah/lab	1 buah/lab	2
3	6 buah/lab	0	0
4	6 buah/lab	0	0
5	6 set/lab	0	0
6	6 set/lab	0	0
7	1 set/lab	0	0
8	1 set/lab	0	0
9	1 set/lab	0	0
10	1 buah/lab	1 buah	2
11	1 buah/lab	1 buah	2
12	1 set/lab	1 buah	2
13	1 buah/lab	1 buah	2
14	1 buah/lab	1 buah	2
15	1 buah/lab	1 buah	2
16	1 buah/lab	1 buah	2
17	1 buah/lab	1 buah	2
18	1 buah/lab	1 buah	2
19	1 set/lab	0	0
20	1 set/lab	0	0
21	1 set/lab	0	0
22	1 set/lab	0	0
23	1 set/lab	0	0
24	1 set/lab	0	0
25	1 buah/lab	1 buah	2
26	6 buah/lab	0	0
27	6 buah/lab	0	0
28	2 set/lab	0	0
29	6 pak/lab (isi 72)	50 buah	1
30	6 pak/lab (isi 50)	25 buah	1
31	2 pak/lab (isi 10)	5 buah	1
32	2 pak/lab (isi 10)	0	0
33	10 buah/lab	10 buah	2
34	10 buah/lab	5 buah	1

35	6 buah/lab	3 buah	1
36	6 kotak/lab (isi 10)	10 buah	2
37	10 buah/ lab	5 buah	1
38	10 buah/ lab	10 buah	2
39	10 buah/lab	5 buah	1
40	6 buah/lab (isi 100)	0	0
41	6 buah/lab	3 buah	1
42	6 buah/lab	6 buah	2
43	6 buah/lab	0	0
44	6 buah/lab	3 buah	1
45	6 set/lab	0	0
46	10 buah/ lab	0	0
47	10 buah/ lab	0	0
48	6 buah/lab	0	0
49	6 buah/lab	0	0
50	1 buah/lab	0	0
51	1 buah/lab	0	0
52	1 lbg 6 buah/lab	0	0
53	10 buah/lab	5 buah	1
54	6 buah/lab	0	0
55	6 buah/lab	0	0
56	6 set/lab	0	0
57	6 buah/lab	0	0
58	2 buah/lab	0	0
59	6 buah/lab	0	0
60	6 buah/ percobaan	0	0
61	1 buah/lab	1 buah	2
62	6 pak/lab	3 pak	1
63	9 buah/lab	6 buah	1
Jumlah			46
Skor Max			126
<b>Kelengkapan Alat (%)</b> $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{46}{126} \times 100\%$ $P = 36.51\%$			<b>36.51</b>



<b>E. Daftar Bahan Laboratorium Biologi SMA Negeri 1 Ranah Batahan</b>			
<b>No</b>	<b>Rasio sesuai Permendiknas</b>	<b>Rasio di SMA N 2 Ranah Batahan</b>	<b>Skor</b>
1	500 ml/lab	250 ml	1
2	500cc/lab	500 cc	2
3	10 gram/lab	0	0
4	25 gram/lab	0	0
5	2500 ml/lab	1000 ml	1
6	500 gram/lab	250 gram	1
7	4 rol/lab	0	0
8	500 gram/Lab	0	0
9	500 gram/Lab	250 gram	1
10	500 gram/Lab	0	0
11	500 gram/Lab	300 gram	1
12	500 gram/Lab	0	0
Jumlah			7
Skor Max			24
<b>Kelengkapan Alat (%)</b> $P = \frac{n}{N} \times 100\%$ $P = \frac{7}{24} \times 100\%$ $P = 29.17\%$			<b>29.17</b>

**Tabel Interval tingkat penilaian**

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b>Kriteria Tingkat Penilaian</b>
1	76% - 100%	Lengkap
2	56%- 75%	Cukup Lengkap
3	41%- 55%	Kurang Lengkap
4	≤ 40%	Tidak Lengkap

**Lampiran 3.1** Lembar Hasil Wawancara SMA Negeri 1 Ranah Batahan

<b>A. Guru Biologi</b>		
Sekolah : SMA Negeri 1 Ranah Batahan		
Peneliti : Deslia Amanda		
Informan : Elma Yetti, S.Pd (guru biologi SMA N 1 Ranah Batahan)		
Hari dan tanggal : Kamis, 12 Mei 2022		
Pukul : 10.00 WIB		
<b>No</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Informan</b>
1	Bagaimana keadaan laboratorium sekolah ini?	Sudah standar, alat dan bahan juga sudah memenuhi
2	Apakah ada kesulitan dalam melaksanakan praktikum?	Ada, biasanya kendala di jadwal praktikum
3	Jika ada, bagaimana cara untuk mengatasi kesulitan tersebut?	Dilakukan penjadwalan ulang
4	Apakah laboratorium biologi sudah mempunyai alat-alat keselamatan dan alat perbaikan?	Sudah
5	Apakah semua materi yang memerlukan kegiatan praktikum selalu dipraktekkan?	Tidak semuanya
6	Apakah bapak/ibu selalu mengecek kesiapan siswa sebelum praktikum dimulai?	Iya, karena biasanya untuk petunjuk praktikum disuruh membuat sendiri jadi mereka tahu bahan apa saja yang diperlukan
7	Bagaimana cara bapak/ibu mengetahui kesiapan siswa sebelum praktikum?	Siswa disuruh mengumpulkan petunjuk praktikum 2 hari sebelum acara praktikum dilaksanakan. Jadi saya bisa mengecek alat apa saja yang mereka butuhkan dan sebelum praktikum saya tanyakan
8	Apakah bapak/ibu selalu menjelaskan dahulu sebelum dilakukannya kegiatan praktikum?	Biasanya untuk penjelasan praktikum di jelaskan di awal
9	Apakah laboratorium biologi mempunyai tata tertib?	Iya

10	Siapa yang menyusun tata tertib laboratorium?	Dari tim pengelola laboratorium
11	Apakah bapak/ibu selalu membacakan tata tertib sebelum dilaksanakannya kegiatan praktikum?	Pertama saya bacakan kemudian saya tempel
12	Apakah ada pembagian jadwal untuk penggunaan laboratorium untuk setiap kelas?	Ada, karena gurunya banyak jadi kami bagi. Jadi tiap minggu ada pergantian jadwal
13	Apakah bapak/ibu selalu mengawasi selama kegiatan praktikum berjalan?	Iya
14	Apakah media pembelajaran yang ada dilaboratorium biologi dapat menunjang kelancaran dalam proses praktikum?	Iya
15	Apakah bapak/ibu selalu membahas hasil kerja dari siswa setelah selesai melaksanakan kegiatan praktikum?	Iya
16	Apakah bapak/ibu menyiapkan modul/laporan praktikum sementara praktikum?	Iya
17	Apakah ada laporan kegiatan praktikum?	Ada
18	Apakah pernah terjadi kecelakaan pada saat kegiatan praktikum berlangsung?	Kecelakaan secara fisik tidak pernah tetapi kecelakaan missal alat pecah pernah
19	Dalam kegiatan praktikum apakah ibu dibantu oleh asisten?	Tidak
20	Jika iya, dari mana dan tugasnya apa?	Mungkin nanti akan di buat asisten dan apa saja tugasnya
21	Apakah pelaksanaan praktikum sudah sesuai dengan jadwal yang sudah ada?	Iya, biasanya disesuaikan dengan jadwal mengajar
22	Apakah laboran/ guru yang melakukan pemilihan alat- alat lab sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan?	Iya

23	Apakah ada petunjuk praktikum bagi siswa?	Ada
24	Apakah ada program kerja untuk penggunaan/ pelaksanaan praktikum selama satu semester atau satu tahun?	Ada dalam 1 semester
25	Bagaimana prosedur pengadaan alat dan bahan praktikum?	Dilakukan pengecekan sehari sebelum praktikum

<b>B. Siswa</b>		
Sekolah : SMA Negeri 1 Ranah Batahan		
Peneliti : Deslia Amanda		
Informan : Najla Syifa (Siswa Mipa SMA N 1 Ranah Batahan)		
Hari dan tanggal : Kamis, 12 Mei 2022		
Pukul : 13.00 WIB		
<b>No</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Informan</b>
1	Apakah anda pernah melakukan praktikum biologi?	Iya pernah
2	Apakah praktikum biologi dilakukan di dalam laboratorium?	Iya
3	Apakah bapak/ ibu guru membacakan tata tertib pemakaian laboratorium sebelum kegiatan praktikum dilakukan?	Iya kadang-kadang
4	Apakah bapak/ibu guru menyiapkan alat dan bahan sebelum melaksanakan kegiatan praktikum?	Iya selalu
5	Apakah ada buku khusus/ petunjuk pelaksanaan praktikum	Iya ada
6	Apakah bapak/ ibu guru selalu menyampaikan tujuan praktikum?	Iya
7	Apakah anda selalu menggunakan alat laboratorium secara maksimal setiap kegiatan praktikum?	Iya
8	Apakah anda mengembalikan alat-alat setelah selesai kegiatan praktikum	Iya

9	Apakah bapak/ ibu guru menjelaskan terlebih dahulu sebelum kegiatan praktikum	Iya ibu guru selalu menjelaskan dahulu sebelum diadakannya praktikum
10	Apakah bapak/ ibu guru selalu mendampingi selama kegiatan praktikum dilaksanakan	Iya, selalu mendampingi dan mengajari jika siswa tidak bisa
11	Apakah anda memakai jas praktikum selama kegiatan praktikum	Iya diwajibkan memakai jas praktikum
12	Apakah bapak/ ibu guru memberikan pre test sebelum praktikum dimulai	Kadang-kadang
13	Apakah bapak/ibu guru memberikan post test setelah kegiatan praktikum	Iya kadang-kadang
14	Apakah anda memperhatikan keselamatan kerja di dalam laboratorium	Iya
15	Apakah anda menjalin interaksi yang baik dengan siswa lain ketika melaksanakan praktikum	Iya
16	Apakah muncul minat yang besar ketika akan melaksanakan praktikum	Iya. Karena materi dikelas kadang-kadang membosankan
17	Apakah anda mengetahui semua alat dan bahan yang digunakan selama kegiatan praktikum	Mengetahui setelah diberi penjelasan dari guru
18	Apakah anda lebih memahami pelajaran ketika melakukan kegiatan praktikum	Iya
19	Apakah ada laporan praktikum?	Iya, laporan sementara setelah kegiatan praktikum selesai dan laporan wajib biasanya dikumpulkan beberapa hari setelah dilakukannya kegiatan praktikum
20	Apakah laporan praktikum dikerjakan secara kelompok	iya

**Lampiran 3.2** Lembar Hasil Wawancara SMA N 2 Ranah Batahan

<b>A. Guru Biologi</b>		
Sekolah : SMA Negeri 2 Ranah Batahan		
Peneliti : Deslia Amanda		
Informan : Yunisra, S.Pd (guru biologi SMA N 2 Ranah Batahan)		
Hari dan tanggal : Senin, 23 Mei 2022		
Pukul : 12.00 WIB		
<b>No</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Informan</b>
1	Bagaimana keadaan laboratorium sekolah ini?	Belum memenuhi standar karena labnya masih baru
2	Apakah ada kesulitan dalam melaksanakan praktikum?	Ada, kekurangan alat dan bahan
3	Jika ada, bagaimana cara untuk mengatasi kesulitan tersebut?	Dilakukan pengajuan dana untuk membeli alat dan bahan
4	Apakah laboratorium biologi sudah mempunyai alat-alat keselamatan dan alat perbaikan?	Sudah, tapi tidak lengkap
5	Apakah semua materi yang memerlukan kegiatan praktikum selalu dipraktekkan?	Belum ada praktikum
6	Apakah bapak/ibu selalu mengecek kesiapan siswa sebelum praktikum dimulai?	Tidak
7	Bagaimana cara bapak/ibu mengetahui kesiapan siswa sebelum praktikum?	-
8	Apakah bapak/ibu selalu menjelaskan dahulu sebelum dilakukannya kegiatan praktikum?	Biasanya untuk penjelasan praktikum di jelaskan di awal
9	Apakah laboratorium biologi mempunyai tata tertib?	Iya ada
10	Siapa yang menyusun tata tertib laboratorium?	Dari tim pengelola laboratorium
11	Apakah bapak/ibu selalu membacakan tata tertib sebelum	Tidak

	dilaksanakannya kegiatan praktikum?	
12	Apakah ada pembagian jadwal untuk penggunaan laboratorium untuk setiap kelas?	Tidak
13	Apakah bapak/ibu selalu mengawasi selama kegiatan praktikum berjalan?	Iya
14	Apakah media pembelajaran yang ada dilaboratorium biologi dapat menunjang kelancaran dalam proses praktikum?	Tidak
15	Apakah bapak/ibu selalu membahas hasil kerja dari siswa setelah selesai melaksanakan kegiatan praktikum?	Belum
16	Apakah bapak/ibu menyiapkan modul/laporan praktikum sementara praktikum?	Belum
17	Apakah ada laporan kegiatan praktikum?	Belum
18	Apakah pernah terjadi kecelakaan pada saat kegiatan praktikum berlangsung?	Tidak pernah
19	Dalam kegiatan praktikum apakah ibu dibantu oleh asisten?	Tidak
20	Jika iya, dari mana dan tugasnya apa?	Insyallah akan dibuat
21	Apakah pelaksanaan praktikum sudah sesuai dengan jadwal yang sudah ada?	Belum sesuai
22	Apakah laboran/ guru yang melakukan pemilihan alat-alat lab sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan?	Iya
23	Apakah ada petunjuk praktikum bagi siswa?	Tidak ada
24	Apakah ada program kerja untuk penggunaan/ pelaksanaan praktikum selama satu semester atau satu tahun?	Tidak

25	Bagaimana prosedur pengadaan alat dan bahan praktikum?	Belum ada pengadaan alat bahan lab
----	--	------------------------------------

<b>B. Siswa</b>		
Sekolah : SMA Negeri 2 Ranah Batahan		
Peneliti : Deslia Amanda		
Informan : Eka Anjasmara (Siswa Mipa SMA N 2 Ranah Batahan)		
Hari dan tanggal : Senin, 23 Mei 2022		
Pukul : 14.00 WIB		
No	Peneliti	Informan
1	Apakah anda pernah melakukan praktikum biologi?	Belum pernah
2	Apakah praktikum biologi dilakukan di dalam laboratorium?	Belum ada
3	Apakah bapak/ ibu guru membacakan tata tertib pemakaian laboratorium sebelum kegiatan praktikum dilakukan?	Tidak ada
4	Apakah bapak/ibu guru menyiapkan alat dan bahan sebelum melaksanakan kegiatan praktikum?	Belum ada
5	Apakah ada buku khusus/ petunjuk pelaksanaan praktikum	Belum ada
6	Apakah bapak/ ibu guru selalu menyampaikan tujuan praktikum?	Iya, tetapi didalam kelas ketika menyampaikan materi saja
7	Apakah anda selalu menggunakan alat laboratorium secara maksimal setiap kegiatan praktikum?	Belum ada
8	Apakah anda mengembalikan alat-alat setelah selesai kegiatan praktikum	Belum ada
9	Apakah bapak/ ibu guru menjelaskan terlebih dahulu sebelum kegiatan praktikum	Ada, tapi didalam kelas saja
10	Apakah bapak/ ibu guru selalu mendampingi selama kegiatan praktikum dilaksanakan	Tidak



11	Apakah anda memakai jas praktikum selama kegiatan praktikum	Belum ada jas lab
12	Apakah bapak/ ibu guru memberikan pre test sebelum praktikum dimulai	Kadang-kadang didalam kelas
13	Apakah bapak/ibu guru memberikan post test setelah kegiatan praktikum	Iya kadang-kadang dikelas
14	Apakah anda memperhatikan keselamatan kerja di dalam laboratorium	Belum ada
15	Apakah anda menjalin interaksi yang baik dengan siswa lain ketika melaksanakan praktikum	Iya, didalam kelas
16	Apakah muncul minat yang besar ketika akan melaksanakan praktikum	Iya. Karena materi dikelas kadang-kadang membosankan tetapi belum bisa praktikum, kami hanya melihat video melalui youtube.
17	Apakah anda mengetahui semua alat dan bahan yang digunakan selama kegiatan praktikum	Tidak semua tau
18	Apakah anda lebih memahami pelajaran ketika melakukan kegiatan praktikum	Sepertinya iya kalo sudah melakukan praktikum
19	Apakah ada laporan praktikum?	Tidak ada
20	Apakah laporan praktikum dikerjakan secara kelompok	Tidak, tapi tugas sering secara berkelompok

UNIVERSITAS PADJARAN  
SUMATERA UTARA MELDAN

## Lampiran 4.1 Surat Izin Penelitian

6/14/22, 9:02 PM

<https://siselma.uinsu.ac.id/pengajuan/cetakaktif/Nj00TU=>



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371  
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-4882/TTK/TTK.V.3/PP.00.9/03/2022

29 Maret 2022

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala SMA Negeri 1 Ranah Batahan

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama : Deslia Amanda  
NIM : 0310183110  
Tempat/Tanggal Lahir : Batu Sondat, 24 Desember 1999  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Semester : VIII (Delapan)  
Alamat : Batu Sondat, Kec. Batahan Kelurahan Batu sondat Kecamatan Batahan

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Jl. ST. Syaripada No. 17 Silaping Nagari Batahan. Kec. Ranah Batahan Kode Pos 26374, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

*Analisis Kesiapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMA Negeri Se-kecamatan Ranah Batahan*

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 29 Maret 2022  
a.n. DEKAN  
Ketua Program Studi Tadris Biologi



*Digitally Signed*

**INDAYANA FEBRIANI TANJUNG, M.Pd.**  
NIP. 198402232015032003

Tembusan:

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

info : Silakan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul untuk mengetahui keabsahan surat

<https://siselma.uinsu.ac.id/pengajuan/cetakaktif/Nj00TU=>

1/1

(Surat Izin Penelitian SMA Negeri 1 Ranah Batahan)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371  
 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-4883/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2022

29 Maret 2022

Lampiran : -

Hal : **Izin Riset**

**Yth. Bapak/Ibu Kepala SMA Negeri 2 Ranah Batahan**

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

**Nama** : Deslia Amanda  
**NIM** : 0310183110  
**Tempat/Tanggal Lahir** : Batu Sondat, 24 Desember 1999  
**Program Studi** : Pendidikan Biologi  
**Semester** : VIII (Delapan)  
**Alamat** : Batu Sondat, Kec. Batahan Kelurahan Batu sondat Kecamatan Batahan

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Desa Baru, Kec. Ranah Batahan, Kab. Pasaman Barat, Sumatera Barat 26366, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

***Analisis Kesiapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMA Negeri Se-kelurahan Ranah Batahan***

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 29 Maret 2022  
 a.n. DEKAN  
 Ketua Program Studi Tadris Biologi



*Digitally Signed*

**INDAYANA FEBRIANI TANJUNG, M.Pd.**  
 NIP. 198402232015032003

**Tembusan:**

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Info: Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat

(Surat Izin Penelitian SMA Negeri 2 Ranah Batahan)

## Lampiran 4.2 Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian

 **PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VI**  
**SMA NEGERI 1 RANAH BATAHAN** 

*Jl. Sutan Syaripada No. 17 Silaping Telp. 08116607036 email : sman1\_ranahbatahan@yahoo.co.id Kode Pos 26374*

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 421/451/SMAN.1/RB - 2022

Berdasarkan surat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Nomor : **B-4882/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2022** tanggal 29 Maret 2022 dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : **DESLIA AMANDA**  
TM/NIM : 2018 / 0310183110  
Tempat/Tanggal Lahir : Batu Sondat/24 Desember 1999  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Jenjang : S.I

Telah melaksanakan penelitian tentang “ *Analisis Kesiapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Standarisasi Permendiknas No. 24 Tahun 2007 di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan* ” pada bulan April s.d Mei 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Silaping, 13 Mei 2022  
Kepala,

  
**Drs. ADISMAN**  
NIP. 19690523 199412 1 001

(Surat Balasan Penelitian SMA Negeri 1 Ranah Batahan)



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMA NEGERI 2 RANAH BATAHAN**



Nagari Desa Baru Kec.Ranah Batahan Kab.Pasaman Barat Kode Pos 26374

Website: [sman2rb.mysch.id](http://sman2rb.mysch.id)

email: [sman2rb@gmail.id](mailto:sman2rb@gmail.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 421/190/SMAN.2/RB-2022

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan dengan Nomor: **B-4882/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2022**, hal *Izin Mengadakan Penelitian* di SMA Negeri 2 Ranah Batahan. Maka kepala SMA Negeri 2 Ranah Batahan dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini:

Nama : **Deslia Amanda**  
NIM : 0310183110  
Tempat/Tgl Lahir : Batu Sondat, 24 Desember 1999  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Benar telah mengadakan penelitian di SMA Negeri 2 Ranah Batahan pada bulan Mei 2022 guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi yang berjudul : ***“Analisis Kesiapan Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi Berdasarkan Standarisasi Permendiknas No. 24 Tahun 2017 di SMA Negeri Se-kecamatan Ranah Batahan”***.

Demikianlah Surat Keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Desa Baru, 20 Mei 2022

Kepala,



**YULIZAR, M.Pd**  
NIP. 19670101 200212 1 002

(Surat Balasan Penelitian SMA Negeri 2 Ranah Batahan)

## Lampiran 5.1 Instrumen Penelitian

### KISI-KISI PERTANYAAN UNTUK MENGETAHUI KESIAPAN LABORATORIUM BIOLOGI SMA NEGERI SE-KECAMATAN RANAH BATAHAN

Petunjuk pengisian:

1. Bacalah pernyataan-pernyataan dengan cermat dan teliti
2. Isilah instrumen dengan jujur
3. Pilih jawaban yang sesuai keadaan sebenarnya dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan pernyataan a dan b
4. Angket desain, pengelolaan dan administrasi laboratorium biologi diisi oleh guru biologi.

#### I. Desain Laboratorium

Untuk desain laboratorium terdiri dari 18 pertanyaan dengan skor maksimal

18.

No	Pernyataan	Skor
1	Letak laboratorium biologi	
	a. Jarak antara laboratorium biologi dengan ruang kelas kurang dari/ sama dengan 10 m	1
	b. Jarak antara laboratorium biologi dengan ruang kelas lebih dari 10 m	0
2	Limbah laboratorium	
	a. Sekolah memiliki sarana pengolahan tersendiri untuk limbah dari laboratorium	1
	b. Limbah cair maupun padat dibuang sembarangan	0
3	Kebutuhan air	
	a. Kebutuhan sumber air untuk keperluan praktikum sangat baik	1
	b. Kebutuhan sumber air untuk keperluan praktikum kurang terpenuhi dengan baik	0
4	Luas ruang laboratorium biologi	
	a. Luas laboratorium biologi 2,4 m <sup>2</sup> untuk setiap siswa	1
	b. Luas laboratorium biologi kurang dari 2,4 m <sup>2</sup> untuk setiap siswa	0

5	Ruang gudang a. Laboratorium memiliki ruang gudang dan almari untuk menyimpan peralatan dengan baik b. Laboratorium belum memiliki ruang gudang dan almari untuk menyimpan peralatan dengan baik	1 0
6	Pintu Ruang laboratorium a. Laboratorium biologi memiliki 2 pintu yang keduanya dibuka pada saat kegiatan praktikum b. Laboratorim biologi hanya memiliki satu pintu	1 0
7	Ventilasi a. Laboratorium dilengkapi dengan ventilasi b. Laboratorium belum memiliki ventilasi	1 0
8	Ruang persiapan a. Laboratorium biologi memiliki ruang tersendiri untuk guru dan laboran b. Laboratorium biologi belum memiliki ruang tersendiri untuk guru dan laboran	1 0
9	Bak cuci a. Laboratorium biologi memiliki 1 buah bak cuci untuk 2 kelompok b. Laboratorium belum memiliki bak cuci	1 0
10	Meja siswa a. Dalam laboratorium terdapat meja siswa yang dibuat permanen b. Dalam laboratorium terdapat meja siswa yang dibuat untuk sementara	1 0
11	Kursi siswa a. Laboratorium memiliki kursi sejumlah siswa yang melaksanakan praktikum b. Laboratorium memiliki kursi kurang dari jumlah siswa yang melaksanakan praktikum	1 0
12	Meja dan kursi guru a. Laboratorium memiliki meja dan kursi untuk guru b. Laboratorium belum memiliki meja dan kursi	1 0

	untuk guru	
13	Papan tulis a. Laboratorium memiliki papan tulis b. Laboratorium belum memiliki papan tulis	1 0
14	Almari asam a. Laboratorium memiliki almari asam yang masih berfungsi b. Laboratorium belum memiliki almari asam	1 0
15	Almari alat a. Laboratorium memiliki almari alat b. Laboratorium belum memiliki almari alat	1 0
16	Almari bahan a. Laboratorium memiliki satu buah almari bahan b. Laboratorium belum memiliki almari bahan	1 0
17	Alat pemadam kebakaran a. Laboratorium memiliki alat pemadam kebakaran b. Laboratorium belum memiliki alat pemadam kebakaran	1 0
18	Pintu jendela a. Laboratorium memiliki pintu jendela yang diberi kawat kassa agar serangga dan burung tidak dapat masuk b. Pintu jendela belum diberi kawat kassa	1 0

## II. Administrasi Laboratorium

Untuk indikator Administrasi laboratorium terdiri dari 23 pernyataan dengan skor maksimal 23, dengan rincian sebagai berikut :

No	Pernyataan	Skor
1	Buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium a. Laboratorium memiliki buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium yang lengkap b. Laboratorium belum memiliki buku/ daftar inventarisasi perlengkapan laboratorium	1 0
2	Buku petunjuk penggunaan alat a. Laboratorium biologi memiliki buku petunjuk penggunaan alat yang lengkap	1



	b. laboratorium biologi belum memiliki buku petunjuk penggunaan alat	0
3	Buku petunjuk penggunaan bahan a. Laboratorium biologi memiliki buku petunjuk penggunaan bahan yang lengkap b. laboratorium biologi belum memiliki buku petunjuk penggunaan bahan	1 0
4	Buku/ kartu persediaan alat a. Laboratorium biologi memiliki buku/ kartu persediaan alat yang lengkap b. Laboratorium biologi belum memiliki buku/ kartu persediaan alat	1 0
5	Buku/ kartu persediaan bahan a. Laboratorium biologi memiliki buku/ kartu persediaan bahan yang lengkap b. Laboratorium biologi belum memiliki buku/ kartu persediaan bahan	1 0
6	Laboran a. Laboratorium biologi memiliki laboran b. Laboratorium biologi belum memiliki laboran	1 0
7	Teknisi a. Laboratorium biologi memiliki teknisi b. Laboratorium biologi belum memiliki teknisi	1 0
8	Menyiapkan alat dan bahan a. Untuk kegiatan praktikum, dalam menyiapkan alat dan bahan dibantu oleh laboran maupun siswa b. Menyiapkan sendiri alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum	1 0
9	Tata tertib pemakaian laboratorium biologi a. Bapak/ ibu guru menyusun tata tertib pemakaian laboratorium biologi b. Bapak/ ibu guru belum menyusun tata tertib pemakaian laboratorium biologi	1 0
10	Tata tertib a. Tata tertib ditempelkan di ruang laboratorium/ dibacakan setiap praktikum b. Tata tertib belum ditempelkan di ruang laboratorium dan tidak dibacakan setiap	1 0

	praktikum	
11	Sangsi bagi siswa yang melanggar tata tertib a. Bapak/ Ibu guru memberikan sangsi pada siswa yang melanggar tata tertib b. Bapak/ ibu guru belum memberikan sangsi pada siswa yang melanggar tata tertib	1 0
12	Jadwal pemakaian laboratorium a. Ada jadwal untuk pemakaian laboratorium biologi b. Penggunaan laboratorium biologi menyesuaikan dengan rencana praktikum dari masing-masing guru biologi	1 0
13	Pengadaan alat dan bahan yang rusak a. Mengadakan alat dan bahan setiap kali ada alat/ bahan yang rusak b. Pengadaan alat dan bahan menunggu bantuan dari pemerintah	1 0
14	Pengaturan alat dan bahan a. Seluruh Alat dan bahan diatur sesuai dengan kelompoknya (alat kaca, alat plastik, dll) b. Belum ada pengaturan khusus untuk alat dan bahan	1 0
15	Pelabelan a. Seluruh Bahan diberi label pada botol zat nya b. Belum ada pelabelan pada botol zat	1 0
16	Daftar alat (katalog alat) a. Laboratorium biologi memiliki daftar alat (katalog alat)dengan data yang lengkap b. Laboratorium belum biologi memiliki daftar alat (katalog alat)	1 0
17	Daftar bahan (katalog bahan) a. Laboratorium biologi memiliki daftar bahan (katalog bahan) dengan data yang lengkap b. Laboratorium belum biologi memiliki daftar bahan (katalog bahan)	1 0
18	Keluar masuk alat dan bahan a. Ada pencatatan untuk alat dan bahan yang keluar masuk b. Belum ada pencatatan untuk alat dan bahan	1 0

	yang keluar masuk	
19	<p>Buku catatan untuk siswa</p> <p>a. Laboratorium memiliki buku catatan untuk siswa yang memecahkan/ merusakkan alat/ bahan</p> <p>b. Belum ada buku catatan untuk siswa yang memecahkan/merusakkan alat/ bahan</p>	<p>1</p> <p>0</p>
20	<p>Pengecekan alat dan bahan</p> <p>a. Bapak/ Ibu guru selalu melakukan pengecekan terhadap kondisi alat dan bahan sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan praktikum</p> <p>b. Bapak/ Ibu guru belum melakukan pengecekan terhadap kondisi alat dan bahan sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan praktikum</p>	<p>1</p> <p>0</p>
21	<p>Pengadaan alat dan bahan</p> <p>a. Pengadaan alat dan bahan dilakukan sendiri berdasarkan anggaran dari pihak sekolah</p> <p>b. Pengadaan alat dan bahan menunggu bantuan dari pemerintah</p>	<p>1</p> <p>0</p>
22	<p>Rapat</p> <p>a. Sekolah mengadakan 2 kali rapat guna membahas pengadaan alat dan bahan untuk keperluan praktikum yang dilakukan saat awal tahun ajaran dan pertengahan tahun ajaran</p> <p>b. Belum ada rapat dari pihak sekolah maupun pengelola laboratorium guna membahas pengadaan alat dan bahan untuk keperluan praktikum selama satu tahun</p>	<p>1</p> <p>0</p>
23	<p>Daftar alat/ bahan yang rusak</p> <p>a. Laboratorium biologi memiliki daftar/ catatan untuk alat yang rusak</p> <p>b. Laboratorium biologi belum memiliki daftar/ catatan untuk alat yang rusak</p>	<p>1</p> <p>0</p>

### III. Pengelolaan Laboratorium

Untuk indikator pengelolaan laboratorium terdiri dari 18 pernyataan dengan skor maksimal 18, dengan rincian sebagai berikut:

No	Pernyataan	Skor
1	Koordinasi dengan pihak sekolah	
	a. Mengadakan rapat/ koordinasi antara pengelola laboratorium dengan pihak sekolah	1
	b. Belum ada rapat/ koordinasi antara pengelola laboratorium dengan pihak sekolah	0
2	Struktur organisasi laboratorium	
	a. Laboratorium biologi memiliki struktur organisasi dan masing-masing individu melaksanakan tugasnya dengan baik	1
	b. Laboratorium belum memiliki struktur organisasi	0
3	Program kerja	
	a. Dalam pelaksanaan penyelenggaraan laboratorium selalu menyusun program kerja terlebih dahulu	1
	b. Dalam pelaksanaan penyelenggaraan laboratorium belum berdasarkan program kerja tetapi menyesuaikan dengan kondisi yang ada pada saat pelaksanaan	0
4	Praktikum	
	a. 75% dari materi yang membutuhkan praktikum selalu dipraktikkan	1
	b. Belum ada kegiatan praktikum untuk materi yang membutuhkan praktikum	0
5	Apakah bapak/ ibu selalu menyusun lembar pengamatan	
	a. Dalam kegiatan praktikum bapak/ ibu menyusun sendiri lembar pengamatan	1
	b. Belum menggunakan lembar pengamatan dalam kegiatan praktikum	0
6	Petunjuk praktikum	
	a. Dalam pelaksanaan praktikum, berdasarkan pada petunjuk praktikum yang dibuat oleh guru dan petunjuk praktikum dari LKS	1

	b. Belum ada petunjuk praktikum untuk kegiatan praktikum	0
7	Pelatihan kegiatan praktikum a. Untuk mendukung kegiatan praktikum, bapak/ibu guru melakukan pelatihan/ seminar berkaitan dengan metode pembelajaran biologi yang di dalamnya berisi kegiatan praktikum b. Bapak/ ibu guru melaksanakan kegiatan praktikum seperti pembelajaran biasanya	1 0
8	Petunjuk praktikum a. Bapak/ ibu guru selalu mempelajari petunjuk praktikum sebelum melaksanakan praktikum b. Bapak/ ibu guru melaksanakan praktikum tanpa mempelajari petunjuk praktikum karena sudah menguasai materi yang akan dipraktekkan	1 0
9	Pelaksanaan praktikum a. Bapak/ ibu mencoba kegiatan praktikum terlebih dahulu sebelum melaksanakan praktikum untuk mengetahui tingkat keberhasilannya b. Tingkat keberhasilan diketahui pada saat melaksanakan praktikum dan tidak perlu dicoba sebelumnya	1 0
10	Kesiapan siswa a. Bapak/ ibu guru mengadakan pretest/ post test sebelum/ sesudah praktikum untuk mengetahui tingkat kesiapan siswa b. Belum ada pretest/ post test sebelum/ sesudah praktikum karena siswa sudah menguasai materi yang akan dipraktekkan	1 0
11	Orientasi/ pengenalan laboratorium a. Siswa mendapatkan orientasi/pengenalan laboratorium b. Belum ada orientasi/ pengenalan laboratorium untuk siswa	1 0
12	Pelaksanaan kegiatan praktikum a. Bapak/ ibu guru selalu mendampingi kegiatan praktikum sampai selesai	1

	b. Bapak/ ibu guru tidak mendampingi siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum	0
13	Laporan praktikum a. Siswa diminta untuk membuat laporan praktikum setelah melaksanakan kegiatan praktikum b. Siswa belum diharuskan untuk membuat laporan praktikum setelah melaksanakan kegiatan praktikum	1 0
14	Evaluasi a. Pengelola laboratorium beserta pihak sekolah melaksanakan evaluasi pada setiap akhir tahun ajaran sebagai bahan perbaikan penyelenggaraan laboratorium untuk tahun berikutnya b. Belum ada evaluasi dari pengelola laboratorium maupun pihak sekolah terkait penyelenggaraan laboratorium	1 0
15	Pembahasan setelah praktikum a. Bapak/ ibu guru selalu membahas hasil dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan b. Bapak/ ibu guru belum membahas hasil dari kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan karena siswa sudah memahami materi tersebut	1 0
16	Respon siswa terhadap praktikum a. Siswa sangat antusias setiap ada kegiatan praktikum b. Siswa belum antusias setiap ada kegiatan praktikum	1 0
17	Kegiatan penelitian selain kegiatan praktikum a. Siswa dibimbing untuk melakukan kegiatan penelitian selain kegiatan praktikum b. Tidak ada bimbingan/ pelatihan kepada siswa secara khusus untuk kegiatan penelitian selain kegiatan Praktikum	1 0
18	Kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum a. Bapak/ ibu belum pernah merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum b. Bapak/ ibu sering merasa kesulitan dalam	1 0

	melaksanakan kegiatan praktikum	
--	---------------------------------	--

Keterangan 1 = Lengkap 0 = Tidak lengkap

#### IV. Alat Dan Bahan Laboratorium

- a. Indikator alat terdiri 63 alat yang dibutuhkan sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007
- b. Indikator bahan terdiri dari 13 bahan habis pakai sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007
- c. Penskoran untuk indikator alat dan bahan ini dimulai dari nilai 0 sampai 2. Nilai 0 apabila alat/ bahan yang tersedia kurang dari 50%, nilai 1 apabila alat dan bahan yang tersedia lebih dari 50% dan kurang dari 75%, nilai 2 apabila alat dan bahan yang tersedia lebih dari 75%. (Abdi :skala Gutmann, 2010)
- d. Keterangan: 2 = Lengkap 1 = Kurang Lengkap 0 = Tidak Ada



## Lampiran 5.2 Permendiknas No.24 Tahun 2007

### Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Laboratorium

- a. Ruang laboratorium biologi berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran biologi secara praktek yang memerlukan peralatan khusus.
- b. Ruang laboratorium biologi dapat menampung minimum satu rombongan belajar.
- c. Rasio minimum ruang laboratorium biologi  $2,4 \text{ m}^2$  /peserta didik. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium  $48 \text{ m}^2$  termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan  $18 \text{ m}^2$  . Lebar minimum ruang laboratorium biologi 5 m.
- d. Ruang laboratorium biologi memiliki fasilitas yang memungkinkan pencahayaan memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan.
- e. Ruang laboratorium biologi dilengkapi sarana sebagaimana tercantum pada Tabel.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
<b>1</b>	<b>Perabot</b>		
1.1	Kursi	1 buah / peserta didik, ditambah 1 buah / Guru	Kuat, stabil, dan enteng dipindahkan.
1.2	Meja kerja	1 buah / 7 peserta didik	Kuat dan stabil. Permukaan kedap air dan mudah untuk dibersihkan. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.
1.3	Meja demonstrasi	1 buah / lab	Kuat dan stabil. Permukaan kedap air dan mudah dibersihkan. Luas



			memungkinkan untuk melakukan peragaan dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan.
1.4	Meja persiapan	1 buah / lab	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.
1.5	Lemari alat	1 buah / lab	Ukuran cukup untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci
1.6	Lemari bahan	1 buah / lab	Ukuran cukup untuk menampung semua bahan. Tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci.
1.7	Bak cuci	1 buah / 2 kelompok, ditambah 1 buah diruang persiapan.	Tersedia air dalam jumlah cukup.
<b>No</b>	<b>Jenis</b>	<b>Rasio</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>2</b>	<b>Peralatan Pendidikan</b>		
<b>2.1</b>	<b>Alat peraga</b>		
2.1.1	Model kerangka manusia	1 buah / lab	Tinggi minimal 150 cm..
2.1.2	Model tubuh manusia	1 buah / lab	Tinggi minimal 150 cm. Organ tubuh dapat terlihat dan dapat dilepaskan dari model.
2.1.3	Preparat mitosis	6 buah / lab	-
2.1.4	Preparat meiosis	6 buah / lab	-
2.1.5	Preparat anatomi tumbuhan	6 set / lab	Berupa irisan melintang akar, batang, daun, dikotil, dan monokotil.
2.1.6	Preparat anatomi hewan	6 set / lab	Berupa irisan otot rangka, otot jantung, otot polos,

			tulang keras, tulang rawan, ginjal, testis, ovarium, hepar, dan syaraf.
2.1.7	Gambar kromosom	1 set / lab	Isi gambar jelas pada saat diamati dan berwarna, ukuran minimal A1
2.1.8	Gambar DNA	1 set / lab	Isi gambar jelas pada saat diamati dan pada saat diamati berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.9	Gambar RNA	1 set / lab	Isi gambar jelas pada saat diamati dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.10	Gambar pewarisan Mendel	1 buah / lab	Isi gambar jelas pada saat diamati dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.11	Gambar contoh-contoh tumbuhan dari berbagai divisi	1 set / lab	Isi gambar jelas pada saat diamati dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.12	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	1 set / lab	Isi gambar jelas berwarna, pada saat diamati dan ukuran minimum A1
2.1.13	Gambar / model system pencernaan manusia	1 buah / lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas pada saat diamati dan berwarna dengan ukuran minimal A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.1.14	Gambar / model system pernapasan manusia	1 buah / lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas pada saat diamati dan berwarna dengan ukuran minimal A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.1.15	Gambar / model system peredaran darah manusia	1 buah / lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimal A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.1.16	Gambar / model system pengeluaran	1 buah / lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan

	manusia		berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.1.17	Gambar / model system reproduksi manusia	1 buah / lab	Jika berupa gambar, maka isinya dapat terbaca dan berwarna dengan ukuran minimal A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.1.18	Gambar / model system syaraf manusia	1 buah / lab	Jika berupa gambar, maka isinya dapat terbaca dan berwarna dengan ukuran minimal A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.1.19	Gambar system pencernaan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set / lab	Isi gambar padat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.20	Gambar sistem pernapasan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set / lab	Isi gambar dapat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1
2.1.21	Gambar sistem peredaran darah burung, reptil, ampibi ikan, dan cacing tanah	1 set / lab	Isi gambar dapat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.22	Gambar sistem pengeluaran burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set / lab	Isi gambar dapat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.23	Gambar sistem reproduksi burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah.	1 set / lab	Isi gambar dapat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.24	Gambar sistem syaraf burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah.	1 set / lab	Isi gambar dapat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.25	Gambar pohon evolusi	1 buah / lab	Isi gambar dapat terbaca dan berwarna, ukuran minimal A1.
2.1.26	Mikroskop monokuler	6 buah / lab	Lensa obyektif 10 x, 40 x, dan 100 x.

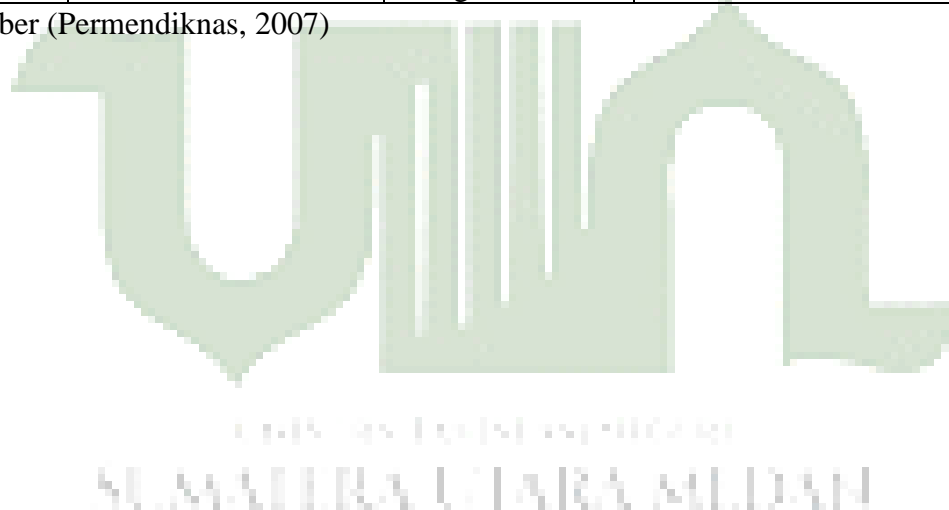
			Lensa okuler 5 x dan 10 x. Kondensor berupa cermin datar dan cermin cekung, diafragma iris, konstruksi logam kuat dan kekar, meja horizontal, pengatur focus kasar dan lembut, tersimpan dalam peti kayu yang dilengkapi silicagel dan petunjuk pemakaiannya.
2.1.27	Mikroskop stereo binokuler	6 buah / lab	Perbesaran 20 x. Jarak kerja dapat distel antara okuler dan bidang pandang, alas stabil dari logam cor, ada pengaturan fokus dan skrup penjepit, ada tutup penahan debu.
<b>No</b>	<b>Jenis</b>	<b>Rasio</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>2.2</b>	<b>Alat dan Bahan percobaan</b>		
2.2.1	Perangkat pemeliharaan Mikroskop (kertas pembersihlensa,sikat halus, kunci Allen, alat semprot, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat)	2 set / lab	Kualitas baik.
2.2.2	Gelas Benda	6 pak / lab (isi 72)	Kaca transparan. Ukuran 76,2 mm x 25,4 mm x 1 mm.
2.2.3	Gelas penutup	6 pak / lab (isi 50)	Kaca transparan. Ukuran 22 mm x 22 mm x 0.16 mm.
2.2.4	Gelas arloji	2 pak / lab (isi 10)	Bahan terbuat dari kaca. Diameter 80 mm.
2.2.5	Cawan Petri	2 pak / lab (isi 10)	Bahan kaca, ada penutup. Diameter 100 mm.
2.2.6	Gelas Beaker	Masing- masing 10 buah / lab	Borosilikat, rendah, berbibir. Volume: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 600 ml, dan 1000 ml.
2.2.7	Corong	Masingmasing	Borosilikat, rata.

		10 buah / lab	Diameter: 75 mm dan 100 mm.
2.2.8	Pipet ukur	6 buah / lab	Kaca, lurus, skala pada pipet ajek. Volume 10 ml.
2.2.9	Tabung reaksi	6 kotak / lab (isi 10)	Kaca borosilikat, bibir lipat. Tinggi 100 mm. Diameter 12 mm.
2.2.10	Sikat tabung reaksi	10 buah / lab	Bagian atas berbulu keras, pegangan kawat. Diameter 22-26 mm.
2.2.11	Penjepit tabung reaksi	10 buah / lab	Kayu dengan pegas untuk tabung reaksi.
2.2.12	Erlenmeyer	Masing- masing 10 Buah / lab	Kaca borosilikat, bibir luang. Volume: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 600 ml, dan 1000 ml.
2.2.13	Kotak preparat	6 buah /lab (isi 100)	Kayu/plastik.
2.2.14	Lumpang dan alu	6 buah / lab	Porselen, bidang rata dan licin. Diameter 80 mm.
2.2.15	Gelas ukur	Masing - masing 6 buah/lab	Kaca borosilikat. Volume: 100 ml dan 10 ml.
2.2.16	Stop watch	6 buah / lab	Ketelitian 0,2 detik
2.2.17	Kaki tiga	6 buah / lab	Besi, panjang batang sekitar 12 cm. Diameter cincin sekitar 62cm.
2.2.18	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	6 set / lab	Baja tahan karat, dasar statif bahan ABS, balok penunjang logam, kaki standar. Diameter 10 mm.
2.2.19	Klem universal	10 buah / lab	Aluminium dan baja anti karat, bagian dalam pemegang berlapis karet. Panjang sekitar 12 cm.
2.2.20	Bosshead (penjepit)	10 buah / lab	Aluminium, arah lubang penggenggam tegak dan lurus. Panjang sekitar 80 mm.
2.2.21	Pembakar spiritus	6 buah / lab	Kaca, dengansumbu dan tutup. Volume 100 ml.
2.2.22	Kasa	6 buah / lab	Baja anti karat, tanpa asbes. Berukuran 140 mm x140mm.
2.2.23	Aquarium	1 buah / lab	Plastik transparan,

			dilengkapi alas dan penutup. Berukuran 30 cm x 20 cm x 20 cm.
2.2.24	Neraca	1 buah / lab	Daya tampung 311 gram, piringan tunggal, 4 lengan dengan beban yang dapat digeser, ada skrup penyetel keseimbangan. Ketelitian 10 mg,
2.2.25	Sumbat karet 1 lubang	Masing- masing 6 buah / lab	Diameter: 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 13 mm, 15 mm, 17 mm, 19 mm, 21 mm, dan 23 mm.
2.2.26	Sumbat karet 2 lubang	Masing- masing 10 buah / lab	Diameter 15 mm, 17 mm, 19 mm, 21 mm, dan 23 mm.
2.2.27	Termometer	Masing- masing 10 buah / lab	Batas ukur 0-50 °C dan -10- 110 °C.
2.2.28	Potometer	6 buah / lab	Dari kaca.
2.2.29	Respirometer	6 buah / lab	Kualitas baik.
2.2.30	Perangkat bedah hewan	6 set / lab	Scalpel, gunting lurus 115 mm, gunting bengkok 115 mm, jarum pentul, pinset 125 mm, loupe bertangkai dengan diameter 58 mm.
2.2.31	Termometer suhu tanah	6 buah / lab	Tabung aluminium dengan ujung runcing membungkus termometer raksa. Batas ukur -5-65 °C.
2.2.32	Higrometer putar	2 buah / lab	Dilengkapi tabel konversi. Skala 0-50 °C.
2.2.33	Kuadrat	6 buah / lab	Besi atau aluminium, dengan skrup kupu-kupu, dengan jala berjarak 10 cm. Ukuran 50 cm x 50 cm.
2.2.34	Manual percobaan	6 buah / Percobaan	-
2.2.35	Kotak Kontak	9 buah/lab	
<b>3</b>	<b>Media Pendidikan</b>		
3.1	Papan tulis	1 buah / lab	Ukuran minimal 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang

			memungkinkan seluruh peserta didik dapat melihat dengan jelas.
No	Jenis	Rasio	Deskripsi
<b>4</b>	<b>Bahan Habis Pakai (Kebutuhan per tahun)</b>		-
4.1	Asam sulfat	500 ml / lab	Larutan pekat 95 – 98%
4.2	HCL	500cc / lab	36%.
4.3	Acetokarmin	10 gram / lab	Serbuk.
4.4	Eosin	25 gram/lab	Padat (kristal).
4.5	Etanol	2500 ml/lab	95 %.
4.6	Glukosa	500 gram/lab	Padat (kristal)
4.7	Indikator universal	4 rol/lab	pH 1 – 11.
4.8	Iodium	500 gram/lab	Padat (kristal).
4.9	KOH	500 gram/lab	Padat (kristal).
4.10	Mn SO4	500 gram/lab	Padat (serbuk)
4.11	NaOH	500 gram/lab	Padat (kristal).
4.12	Vaseline	500 gram/lab	Pasta.

Sumber (Permendiknas, 2007)



**Lampiran 5.3** Pedoman Observasi Alat Dan Bahan Laboratorium Biologi  
Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007

**I. Desain Laboratorium**

Luas bangunan:.....m<sup>2</sup>, panjang .....m<sup>2</sup>, lebar... m<sup>2</sup>

Letak terhadap ruang yang lain.....m

Letak terhadap sumber air.....m

Jumlah pintu ..... buah, jumlah jendela ..... buah Jumlah meja ..... buah ,  
jumlah kursi.....Buah

**II. Fasilitas Laboratorium**

Beri tanda (√) bila ada dan (-) bila tidak ada

Tabel 3.4 Indikator penelitian alat dan bahan Laboratorium Biologi.

No	Kriteria	Rasio	Ada	Tidak ada	Rasio di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan	Keterangan
1	Kursi	1 buah/ peserta didik, ditambah 1 buah/ guru				
2	Meja kerja	1 buah/7 peserta didik				
3	Meja demonstrasi	1 buah/lab				
4	Meja persiapan	1 buah/lab				
5	Lemari alat	1 buah/lab				
6	Lemari bahan	1 buah/lab				
7	Bak cuci	1 buah/ 2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.				



8	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab				
9	Peralatan P3K	1 buah/lab				

**a. Daftar alat yang ada di laboratorium biologi**

No	Kriteria	Rasio	Ada	Tidak ada	Rasio di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan	Keterangan
1	Model kerangka manusia	1 buah/lab Tinggi minimum 150 cm				
2	Model tubuh manusia	1 buah/lab				
3	Preparat mitosis	6 buah/lab				
4	Preparat meiosis	6 buah/lab				
5	Preparat anatomi tumbuhan	6 set/lab				
6	Preparat anatomi hewan	6 set/lab				
7	Gambar kromosom	1 set/lab				
8	Gambar DNA	1 set/lab				
9	Gambar RNA	1 set/lab				
10	Gambar pewarisan Mendel	1 buah/lab				
11	Gambar contoh-contoh tumbuhan	1 set/lab				

	dari berbagai divisi					
12	Gambar contoh-contoh hewan dari berbagai filum	1 set/lab				
13	Gambar/model sistem pencernaan manusia	1 buah/lab				
14	Gambar/model sistem pernapasan manusia	1 buah/lab				
15	Gambar/model sistem peredaran darah manusia	1 buah/lab				
16	Gambar/model sistem pengeluaran manusia	1 buah/lab				
17	Gambar/model sistem reproduksi manusia	1 buah/lab				
18	Gambar/model sistem syaraf manusia	1 buah/lab				
19	Gambar sistem pencernaan burung, reptil, amfibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab				

20	Gambar sistem pernapasan burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab				
21	Gambar sistem peredaran darah burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab				
22	Gambar sistem pengeluaran burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah	1 set/lab				
23	Gambar sistem reproduksi burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah.	1 set/lab				
24	Gambar sistem syaraf burung, reptil, ampibi, ikan, dan cacing tanah.	1 set/lab				
25	Gambar pohon evolusi	1 buah/lab				
26	Mikroskop monokuler	6 buah/lab				

27	Mikroskop stereo binokuler	6 buah/lab				
28	Perangkat pemeliharaan mikroskop (kertas pembersih lensa, sikat halus, kunci Allen, alat semprot, obeng halus, lup tukang arloji, tang untuk melipat)	2 set/lab				
29	Gelas Benda	6 pak/lab (isi 72)				
30	Gelas penutup	6 pak/lab (isi 50)				
31	Gelas arloji	2 pak/lab (isi 10)				
32	Cawan petri	2 pak/lab (isi 10)				
33	Gelas kimia	Masing masing 10 buah/lab				
34	Corong	Masing masing 10 buah/lab				
35	Pipet ukur	6 buah/lab				
36	Tabung reaksi	6 kotak/lab (isi 10)				
37	Sikat tabung reaksi	10 buah/ lab				
38	Penjepit tabung reaksi	10 buah/ lab				

39	Labu Erlenmeyer	Masingmasing 10 buah/lab				
40	Kotak preparat	6 buah/lab (isi 100)				
41	Lumpang dan alu	6 buah/lab				
42	Gelas ukur	Masingmasing 6 buah/lab				
43	Stop watch	6 buah/lab				
44	Kaki tiga	6 buah/lab				
45	Perangkat batang statif (panjang dan pendek)	6 set/lab				
46	Klem universal	10 buah/ lab				
47	Bosshead (penjepit)	10 buah/lab				
48	Pembakar spiritus	6 buah/lab				
49	Kasa	6 buah/lab				
50	Aquarium	1 buah/lab				
51	Neraca	1 buah/lab				
52	Sumbat karet	1 lubang Masing- masing 6 buah/lab				
53	Termometer	Masing- masing 10 buah/lab				
54	Potometer	6 buah/lab				
55	Respirometer	6 buah/lab				
56	Perangkat bedah hewan	6 set/lab				
57	Termometer suhu tanah	6 buah/lab				
58	Higrometer putar	2 buah/lab				

59	Kuadrat	6 buah/lab				
60	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan				
61	Papan tulis	1 buah/lab				
62	Kertas saring	6 pak/lab				
63	Kotak kontak	9 buah/lab				

**b. Daftar bahan/ zat untuk praktikum**

No	Nama Bahan	Rasio sesuai Permendiknas	Ada	Tidak ada	Rasio di SMA Negeri Se-Kecamatan Ranah Batahan
1	Asam sulfat	500 ml/lab			
2	HCL	500cc/lab			
3	Acetokarmin	10 gram/lab			
4	Eosin	25 gram/lab			
5	Etanol	2500 ml/lab			
6	Glukosa	500 gram/lab			
7	Indikator universal	4 rol/lab			
8	Iodium	500 gram/Lab			
9	KOH	500 gram/Lab			
10	Mn SO <sub>4</sub>	500 gram/Lab			
11	NaOH	500 gram/Lab			
12	Vaseline	500 gram/Lab			
13	Kertas Saring	6 Pak/Lab			

Sumber (Permendiknas, 2007)

## Lampiran 5.4 Pedoman Wawancara Kesiapan Laboratorium Biologi

### A. Guru Mata Pelajaran Biologi

1. Bagaimana keadaan laboratorium sekolah ini?
2. Apakah ada kesulitan dalam melaksanakan praktikum?
3. Jika ada, bagaimana cara untuk mengatasi kesulitan tersebut?
4. Apakah laboratorium biologi sudah mempunyai alat-alat keselamatan dan alat perbaikan?
5. Apakah semua materi yang memerlukan kegiatan praktikum selalu dipraktikkan?
6. Apakah bapak/ibu selalu mengecek kesiapan siswa sebelum praktikum dimulai?
7. Bagaimana cara bapak/ibu mengetahui kesiapan siswa sebelum praktikum?
8. Apakah bapak/ibu selalu menjelaskan dahulu sebelum dilakukannya kegiatan praktikum?
9. Apakah laboratorium biologi mempunyai tata tertib?
10. Siapa yang menyusun tata tertib laboratorium?
11. Apakah bapak/ibu selalu membacakan tata tertib sebelum dilaksanakannya kegiatan praktikum?
12. Apakah ada pembagian jadwal untuk penggunaan laboratorium untuk setiap kelas?
13. Apakah bapak/ibu selalu mengawasi selama kegiatan praktikum berjalan?
14. Apakah media pembelajaran yang ada dilaboratorium biologi dapat menunjang kelancaran dalam proses praktikum?
15. Apakah bapak/ibu selalu membahas hasil kerja dari siswa setelah selesai melaksanakan kegiatan praktikum?
16. Apakah bapak/ibu menyiapkan modul/ laporan praktikum sementara praktikum?

17. Apakah ada laporan kegiatan praktikum?
18. Apakah pernah terjadi kecelakaan pada saat kegiatan praktikum berlangsung?
19. Dalam kegiatan praktikum apakah ibu dibantu oleh asisten?
20. Jika iya, dari mana dan tugasnya apa?
21. Apakah pelaksanaan praktikum sudah sesuai dengan jadwal yang sudah ada?
22. Apakah laboran/ guru yang melakukan pemilihan alat-alat lab sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan?
23. Apakah ada petunjuk praktikum bagi siswa?
24. Apakah ada program kerja untuk penggunaan/ pelaksanaan praktikum selama satu semester atau satu tahun?
25. Bagaimana prosedur pengadaan alat dan bahan praktikum?

#### **B. Siswa SMA**

1. Apakah anda pernah melakukan praktikum biologi?
2. Apakah praktikum biologi dilakukan di dalam laboratorium?
3. Apakah bapak/ ibu guru membacakan tata tertib pemakaian laboratorium sebelum kegiatan praktikum dilakukan?
4. Apakah bapak/ibu guru menyiapkan alat dan bahan sebelum melaksanakan kegiatan praktikum?
5. Apakah ada buku khusus/ petunjuk pelaksanaan praktikum?
6. Apakah bapak/ ibu guru selalu menyampaikan tujuan praktikum?
7. Apakah anda selalu menggunakan alat laboratorium secara maksimal setiap kegiatan praktikum?
8. Apakah anda mengembalikan alat-alat setelah selesai kegiatan praktikum?
9. Apakah bapak/ ibu guru menjelaskan terlebih dahulu sebelum kegiatan praktikum?



10. Apakah bapak/ ibu guru selalu mendampingi selama kegiatan praktikum dilaksanakan
11. Apakah anda memakai jas praktikum selama kegiatan praktikum?
12. Apakah bapak/ ibu guru memberikan pre test sebelum praktikum dimulai?
13. Apakah bapak/ ibu guru memberikan post test setelah kegiatan praktikum?
14. Apakah anda memperhatikan keselamatan kerja di dalam laboratorium?
15. Apakah anda menjalin interaksi yang baik dengan siswa lain ketika melaksanakan praktikum?
16. Apakah muncul minat yang besar ketika akan melaksanakan praktikum?
17. Apakah anda mengetahui semua alat dan bahan yang digunakan selama kegiatan praktikum?
18. Apakah anda lebih memahami pelajaran ketika melakukan kegiatan praktikum?
19. Apakah ada laporan praktikum?
20. Apakah laporan praktikum dikerjakan secara kelompok?

**Lampiran 6.1** Dokumentasi Penelitian SMA Negeri 1 Ranah Batahan



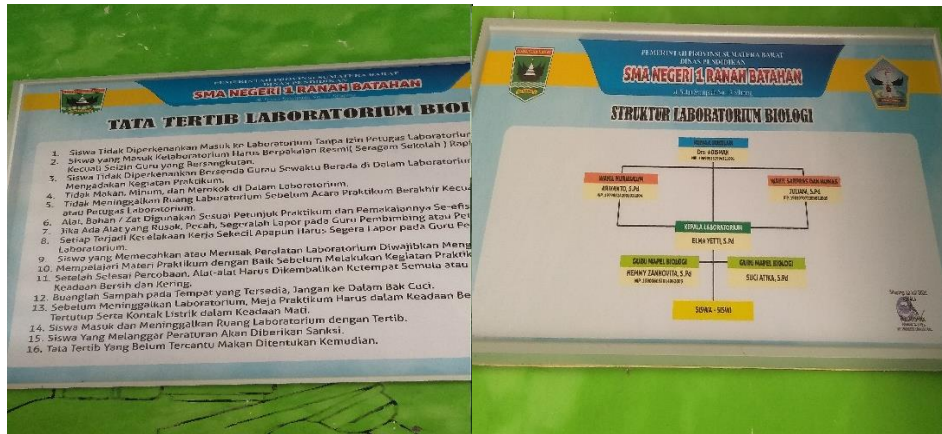
(Gambar 1. SMA Negeri 1 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 2. Laboratorium Biologi SMA Negeri 1 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 3. Meja dan kursi laboratorium SMA Negeri 1 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 4. Tata Tertib dan Struktur Laboratorium Biologi SMA Negeri 1 Ranah Batahan)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 5. Buku petunjuk praktikum)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 6. Lemari Alat dan Bahan Laboratorium Biologi)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 7. Pengisian angket dan wawancara oleh guru biologi SMA N 1 Ranah Batahan)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 8. Wawancara dengan siswa Mipa SMA Negeri 1 Ranah Batahan)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

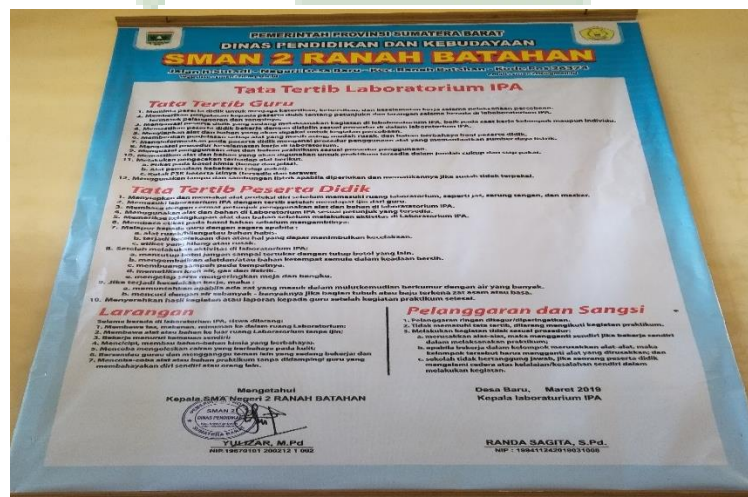
## Lampiran 6.2 Dokumentasi Penelitian SMA Negeri 2 Ranah Batahan



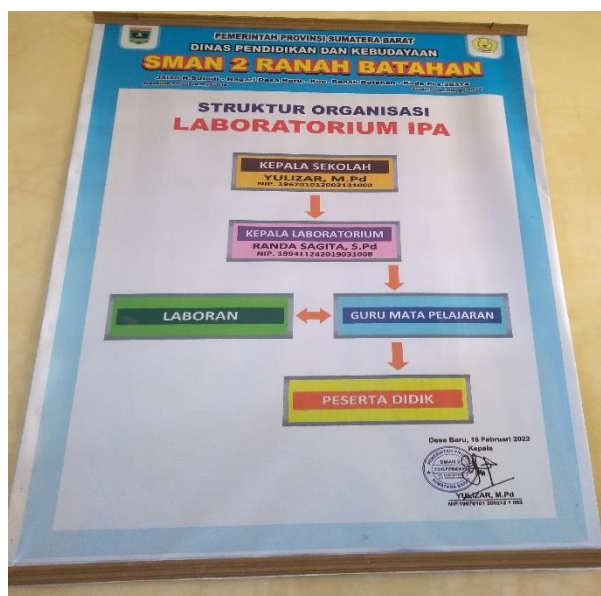
(Gambar 9. SMA Negeri 2 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 10. Laboratorium SMA Negeri 2 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 11. Tata Tertib Laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 12. Struktur Laboratorium SMA Negeri 2 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 13. Kerangka Manusia)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 14. Lemari Alat dan Bahan Laboratorium Biologi SMA Negeri 2 Ranah Batahan)  
Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 15. Pengisian angket dan wawancara oleh guru biologi SMA N 2 Ranah Batahan)

Sumber: Dokumentasi Pribadi



(Gambar 13. Wawancara dengan siswa SMA Negeri 2 Ranah Batahan)

Sumber: Dokumentasi Pribadi

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama : Deslia Amanda  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/Tanggal lahir : Batu Sondat, 24 Desember 1999  
Status : Belum Kawin  
Alamat : Desa Batu Sondat, Kec. Batahan, Kab. Mandailing  
Natal  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Agama : Islam  
No Handphone : 082321081148  
Email : [desliaamanda97@gmail.com](mailto:desliaamanda97@gmail.com)

### B. Pendidikan Formal

1. SD Negeri 340 Batu Sondat
2. SMP Negeri 2 Ranah Batahan
3. SMA Negeri 1 Ranah Batahan
4. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Medan, 10 Oktober 2022

Deslia Amanda  
NIM. 0310183110