

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. 2018. Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dalam Pembelajaran IPA Madrasah Ibtidaiyah (MI) / Sekolah Dasar (SD). *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam, Mi*, 1–10. <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/110>
- Altunova, N., & Artun, H. 2020. Evaluation of the Science Laboratory Applications Course in a Pre-service Primary School Teacher Curriculum. *Journal of Science Learning*, 3(3), 205–215. <https://doi.org/10.17509/jsl.v3i3.23706>
- Amna, E. 2017. Laboratorium sebagai sarana pembelajaran kimia dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kerja ilmiah. *Lantanida Journal*, 5(1), 84–92.
- Anggereni, S., Suhardiman, S., & Amaliah, R. 2021. Analisis Ketersediaan Peralatan, Bahan Ajar, Administrasi Laboratorium, Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum di Laboratorium Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(3), 414. <https://doi.org/10.20527/jipf.v5i3.3925>
- Argita Endraswara. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Sistem Komputerisasi dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) pada Usaha Woodshouse. In *Unika Soegijapranata Semarang* (Vol. 53, Issue 9). Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Bachri, B. S. 2010. Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi Pada Penelitian Kualitatif. *Teknologi Pendidikan*, 10, 46–62.
- Batubara, F., Alawiyah, T., & Guchi, Z. 2020. Kemampuan Membaca Al- Qur ' an Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Riset*, 1(1), 57–68.
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. 2007. Qualitative Research Designs: Selection and Implementation. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236–264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- Dr. Riduwan, M.B.A, M. P. 2019. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. CV Alfabeta Bandung.
- Fauzy, A. 2019. *Konsep Dasar Teori Sampling*. In Universitas Pendidikan Indonesia (Vol. 58, Issue 12). <http://arxiv.org/abs>
- Gusnani, Y., Chiar, M., & Sukmawati. 2019. Pengelolaan Laboratorium IPA di Madrasah Tsanawiyah. *International Conference on Teaching and Education (ICoTE)*, 2, 135–141. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/icote/article/view/33951>
- Hamid, A. A. 2011. Sistem Manajemen Laboratorium MIPA. In *Universitas Negeri Yogyakarta*.

- Harefa, D., Ge'e, E., Ndruru, K., Ndruru, M., Ndraha, L. D. M., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., & Hulu, F. 2021. Pemanfaatan laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Lahusa. *Edumatsains: Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 5(2), 105–122. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains/article/view/2062>
- Imastuti, Wiyanto, S. 2016. PEMANFAATAN LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN FISIKA SMA/MA SE-KOTA SALATIGA. *Unnes Physics Education Journal*, 3(3), 77–83.
- Ismiyanti, N., Windasari, R., M. S, A., H.M, V., & Aziz, A. 2021. Identifikasi Standarisasi Laboratorium IPA di Salah Satu MTs Jember. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 2(1), 41–48. <https://doi.org/10.35719/vektor.v2i1.24>
- Jannah, A. N. 2019. Survei Motivasi Belajar Peserta Didik SMP Terhadap Pengadaan Praktikum Pada Mata Pelajaran IPA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://edarxiv.org/d4u8k/>
- Khuzaemah, E., & Yulia Gloria, R. 2016. Analisis Daya Dukung Laboratorium Ipa-Biologi Dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Ktsp) Pada Pembelajaran Biologi Di Ma Nurul Hikmah Haurgeulis. *Scientiae Educatia: Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains*, 5(1), 78–89. [www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia](http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia)
- Kustiana, A. 2019. Pemanfaatan Laboratorium IPA Guna Mendukung Pembelajaran Siswa SMP N 1 Jatinom Klaten Tahun Ajaran 2018/2019. In *Skripsi*. IAIN Salatiga.
- Lepiyanto, A. 2017. Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(2), 156. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v5i2.795>
- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Suárez-orozco, C., Appelbaum, M., Cooper, H., Kline, R., Mayo.Wilson, E., Nezu, A., & Rao, S. 2018. Reporting Standards for Qualitative Research in Psychology: The APA Publications and Communications Board Task Force Report. *American Psychologist*, 1(2), 26–46. <http://search.proquest.com.ezp-prod1.hul.harvard>
- Mabrudy, M. 2013. *Penggunaan Self-Assessment Untuk Mengungkap Pemahaman Siswa Yang Berorientasi Pada Teori Marzano Dalam Konsep Usaha Dan Energi*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Megasari, R. 2014. PENINGKATAN PENGELOLAAN SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN UNTUK MENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI SMPN 5 BUKITTINGGI. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 2, 636–648.
- Meita, N. M. 2018. Standardisasi Laboratorium IPA SMPN 3 Sumenep. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2(2), 227–234. <https://doi.org/10.33369/pendipa.2.3.227-234>

- Moleong, L. J. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- Muna, I. A. 2016. OPTIMALISASI FUNGSI LABORATORIUM IPA MELALUI KEGIATAN PRAKTIKUM PADA PRODI PGMI JURUSAN TARBIYAH STAIN PONOROGO. *Kodifikasia*, 10(1), 109–131.
- Noorjanah, A. D., Astuti, R., & Sa'diyah, H. 2023. Profil Laboratorium Ipa Di Smp Negeri 2 Karangdowo Tahun Ajaran 2021/2022. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 01–15. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.473>
- Noviani, T. 2018. Tahap - Tahap Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan*, 53(9), 1689–1699.
- Paramitha, V. 2015. *Dampak Psikologis Pasca Putus Cinta*. Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Pertiwi, F. N. 2019. Sistem Pengelolaan Laboratorium IPA SMP Negeri di Ponorogo. *Kodifikasia: Jurnal Penelitian Islam*, 13(1), 65–76.
- Rahman, D., Adlim, A., & Mustanir, M. 2015. Analisis Kendala dan Alternatif Solusi Terhadap Pelaksanaan Praktikum Kimia pada SLTA Negeri Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 3(2), 1–13. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Rahman, M. S. 2017. Kajian Standarisasi Sarana Prasarana Laboratorium Ipa Berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 Di Smpn 4 Sumenep. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.24929/lensa.v7i1.18>
- Rivo Alfarizi Kurniawan. 2021. Analisis Standarisasi Sarana, Prasarana dan Tenaga Laboratorium IPA MTs Negeri 8 Jember. *Edulab: Majalah Ilmiah Laboratorium Pendidikan*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.14421/edulab.2021.61.03>
- Sarjono. 2018. Pentingnya Laboratorium Fisika di SMA/MA dalam Menunjang Pembelajaran Fisika. *Jurnal Madaniyah*, 8(3), 262–271.
- Sinta, I. M. 2019. MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA. *Jurnal Islamic Education Manajemen*, 4(1), 77–92. <https://doi.org/10.15575/isema.v3i2.5645>
- Sirajuddin Saleh. 2017. Penerbit Pustaka Ramadhan, Bandung. In *Analisis Data Kualitatif*. <https://core.ac.uk/download/pdf/228075212.pdf>
- Suryana, A. 2007. Tahap-Tahapan Penelitian Kualitatif. *Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia*, 5–10.
- Susilawati. 2018. Kondisi, Hambatan, dan Solusi Pemanfaatan Laboratorium IPA Dalam Menunjang Kegiatan Praktikum Biologi di SMP Negeri Se-Kecamatan Pringgarata Tahun 2017. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.

- Susilo, B. 2018. Manajemen Laboratorium Dalam Upaya Mewujudkan Prestasi Belajar IPA. *Media Manajemen Pendidikan*, 1(2), 225. <https://doi.org/10.30738/mmp.v1i2.3256>
- Susongko, P. 2016. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Universitas Pancasakti Tegal.
- Sutjihati, M. dan S. 2018. Standar Sarana Prasarana Laboratorium IPA SMA di Wilayah Bogor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 56–62.
- Tyan Agus, S. 2012. Profil Laboratorium Ipa Smp Negeri Se-Kecamatan Klaten Kabupaten Klaten Tahun 2011/2012 Berdasarkan Pedoman Penggunaan Laboratorium Nasional IPA SMP (S1 Thesis). *Universitas Negeri Yogyakarta*, 81–168.
- Uluputty, S. 2021. Analisis Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA di SMP N 14 Ambon (Skripsi). IAIN Ambon.
- Wong, H. T., & Sim, S. F. 2022. A curriculum-based laboratory kit for flexible teaching and learning of practical chemistry. *Chemistry Teacher International*, 4(4), 343–353. <https://doi.org/10.1515/cti-2022-0014>
- Yaman, E. 2016. Pengoptimalan Peran Kepala Labor dalam Menunjang Pembelajaran IPA di SMPN 7 Kubung. *Jurnal Penelitian Guru Indonesia-JPGIIndonesia-JPGI*, 1(1), 63–71.
- Yuni. 2017. Analisis Peran Religiusitas dalam Peningkatan Akuntabilitas dan Transparansi Lembaga Amil Zakat (Studi Kasus pada Rumah Zakat Jakarta Timur). In *STIE Indonesia Jakarta* (Issue 2014).

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL  
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN  
KONSELING, PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG  
SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor : 253/K/A-2/FKIP-UPS/IV/2023 Tegal, 10 April 2023  
Lampiran : -  
Perihal : *Permohonan Izin Studi Lapangan (Penelitian)*

Yth. Kepala SMPN 01 Bulakamba  
di-  
Tempat

Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Ahmad Zaenudin  
NPM : 181950007  
Program Studi : Pendidikan IPA  
Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka penyusunan Skripsi Strata 1 FKIP UPS Tegal

Judul :  
"Kajian Standardisasi Sarana Prasarana Dan Pemanfaatan Laboratorium IPA Di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes"

Pembimbing : I. Bayu Widiyanto, M.Si  
II. Yuni Arfiani, M.Pd

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut bisa menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
  
Dr. Hanung Sudlbyo, M.Pd  
NIDN 0609088301

Tembusan :  
Dekan sebagai laporan.



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL  
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN  
KONSELING, PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG  
SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor : ~~2023~~ FK/A-2/FKIP-UPS/IV/2023 Tegall, 10 April 2023  
Lampiran : -  
Perihal : *Permohonan Izin Studi Lapangan (Penelitian)*

Yth. Kepala SMP Muhammadiyah Kluwut  
di-  
Tempat

Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Ahmad Zaenudin  
NPM : 1819500007  
Program Studi : Pendidikan IPA  
Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka penyusunan Skripsi Strata 1 FKIP UPS Tegal

Judul :

"Kajian Standardisasi Sarana Prasarana Dan Pemanfaatan Laboratorium IPA Di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes"

Pembimbing : I. Bayu Widiyanto, M.Si  
II. Yuni Arfiani, M.Pd

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut bisa menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

  
n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
**Dr. Hanung Sudibyo, M.Pd**  
NIDN 0609088301

Tembusan :  
Dekan sebagai laporan.



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL  
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN  
KONSELING, PEND. EKONOMI., PEND. IPA DAN PPG  
SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor : 252/K/A-2/FKIP-UPS/IV/2023  
Lampiran : -  
Perihal : *Permohonan Izin Studi Lapangan (Penelitian)*

Tegal, 10 April 2023

Yth. Kepala MTs Sunan Kalijaga Slwuluh  
di-  
Tempat

Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Ahmad Zaenudin  
NPM : 1819500007  
Program Studi : Pendidikan IPA  
Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka penyusunan Skripsi Strata 1 FKIP UPS Tegal

Judul :

"Kajian Standardisasi Sarana Prasarana Dan Pemanfaatan Laboratorium IPA Di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes"

Pembimbing : I. Bayu Widiyanto, M.Si  
II. Yuni Arfiani, M.Pd

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut bisa menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan I Bidang Akademik,  
  
**Dr. Hanung Sudibyo, M.Pd**  
NIDN 0609088301

Tembusan :  
Dekan sebagai laporan.

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BREBES  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
UPT SATUAN PENDIDIKAN

## SMP NEGERI 1 BULAKAMBA

KECAMATAN BULAKAMBA

Jln. Cipugur – Banjaratma, Telp. (0283) 6175346, Kode Pos 52253

### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : B/333/421.3/VI/2023

Kepala SMP Negeri 1 Bulakamba, Brebes menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : **AHMAD ZAENUDIN**  
Jenis Kelamin : Pria  
NIM/NPM : 1819500007  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Fakultas/Program Studi : FKIP / Pendidikan IPA  
Perguruan Tinggi : Universitas Pancasakti Tegal

Telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Bulakamba, Brebes pada tanggal 10 April 2023 s.d. 16 Mei 2023, dengan judul :

**“KAJIAN STANDARDISASI SARANA PRASARANA DAN PEMANFAATAN LABORATORIUM IPA DI SMP KECAMATAN BULAKAMBA KABUPATEN BREBES”**

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bulakamba, 15 Juni 2023

Kepala Sekolah,



**Aidit Hartopo, S.Pd., M.M.**

Pembina-IV a

NIP 19720607 199702 1 001

Tembusan:

1. Yth. Saudara Ahmad Zaenudin;
2. Arsip.





Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah  
Muhammadiyah Cabang Bulakamba  
**SMP MUHAMMADIYAH KLUWUT**  
( TERAKREDITASI A )

Alamat : Jl. Utama Kluwut No. 16 Telp. (0283) 870723 Bulakamba - Brebes 52253

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 187 / III.A./ KET / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Muhammadiyah Kluwut Kabupaten Brebes, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

N a m a : AHMAD ZAENUDIN  
Tempat / Tanggal Lahir : Brebes, 17 Februari 1996  
N P M : 1819500007  
Program Studi : Pendidikan IPA  
Alamat : Jl. Raya Siwuluh RT.04 / 02 Kec. Bulakamba – Kab. Brebes

Benar – benar telah melaksanakan tugas penelitian untuk penyusunan skripsi yang berjudul :  
**“ Kajian Standardisasi Sarana Prasarana dan Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes “** yang dilaksanakan dari tanggal 10 April – 20 Mei 2023.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





## YAYASAN DARUSSALAM SIWULUH

SK. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
No. AHU-0013042.AH.01.04. Tahun 2015 Tanggal 11 September 2015

### MTs SUNAN KALIJAGA

Terakreditasi A

Alamat : Jl. Raya Siwuluh Bulakamba Brebes(0283)6175105

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 118/ K / Ts / YDS / VI / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zaki In'ami, S.Pd.I  
NUPTK/PEG.ID : 0761761662200042  
Jabatan : Kepala MTs SUNAN KALIJAGA

Menerangkan bahwa :

Nama : Ahmad Zaenudin  
NPM : 1819500007  
Program Studi : Pendidikan IPA  
Alamat Rumah : Siwuluh, Bulakamba, Brebes

Menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di MTs Sunan Kalijaga Siwuluh dari tanggal 10 April - 25 Mei 2023.

Demikian surat keterangan ini kami terbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Siwuluh, 15 Juni 2023



Lampiran 3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

**A. Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA**

**1) Prasarana**

No.	Indikator	Metode Pengumpulan Data	Jumlah Soal	Sumber Data
1.	Lokasi dan ruang laboratorium	Angket	7	- Laboratorium IPA - Guru IPA - Laboran
		Lembar Observasi	5	

**2) Sarana**

No.	Sub Variabel	Metode Pengumpulan Data	Jumlah Soal	Sumber Data
1.	Kelengkapan alat dan bahan laboratorium	Angket	41	- Laboratorium IPA - Guru IPA - Laboran
		Lembar Observasi	41	
2.	Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium	Angket	11	
		Lembar Observasi	2	
3.	Perlengkapan laboratorium	Angket	23	
		Lembar Observasi	11	

**B. Pemanfaatan Laboratorium IPA**

No.	Sub Variabel	Metode Pengumpulan Data	Jumlah Soal	Sumber Data
1	Pemanfaatan Laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA	Angket	59	- Guru IPA - Laboran - Siswa
2	Kendala-kendala dalam pemanfaatan Laboratorium IPA	Angket	10	

Lampiran 4 Instrumen Penelitian

**Lembar Observasi**  
**Sarana Prasarana Laboratorium IPA**

Hari, tanggal               :  
SMP/MTs                    :  
Pukul                         :  
Observer                    :

Petunjuk Penentuan Skor:

- a) Skor 4 = bila sangat lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan)
- b) Skor 3 = bila lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya lebih dari 50% rasio yang ditetapkan)
- c) Skor 2 = bila tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya 50% dari rasio yang ditetapkan)
- d) Skor 1 = bila sangat tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya kurang dari 50% rasio yang ditetapkan)
- e) Skor 0 = bila tidak tersedia.

**1) Lembar Observasi Lokasi dan Ruang Laboratorium**

No.	Jenis Prasarana	Ukuran Ruang			Keterangan	Skor
		Panjang	Lebar	Luas		
1.	Luas ruang Laboratorium					
2.	Ruang penyimpanan,					
3.	Ruang persiapan					
4.	Sumber air bersih					
5.	Fasilitas pencahayaan					

**2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium**

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
1.	Mistar	6 buah/lab		Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.		
2.	Jangka sorong	6 buah/lab		Ketelitian 0,1 mm.		
3.	Timbangan	3 buah/lab		Memiliki ketelitian berbeda		
4.	Stopwatch	6 buah/lab		Ketelitian 0,2 detik		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
5.	Rol meter	1 buah/lab		Panjang minimum 5 m, ketelitian 1 mm		
6.	Termometer 100° C	6 buah/lab		Ketelitian 0,5 derajat		
7.	Gelas ukur	6 buah/lab		Ketelitian 1 ml		
8.	Massa logam	3 buah/lab		Dari jenis yang berbeda, minimum massa 20 g.		
9.	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab		Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.		
10.	Batang magnet	6 buah/lab		Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis logam		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
11.	Globe	1 buah/lab		Memilik penyangga dan dapat diputar. Diameter minimum 50 cm. Dapat memanfaatkan globe yang terdapat di ruang perpustakaan.		
12.	Model tata surya	1 buah/lab		Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari		
13.	Garpu tala	6 buah/lab		Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio		
14.	Bidang miring	1 buah/lab		Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah		
15.	dinamometer	6 buah/lab		Ketelitian 0,1 N/cm		
16.	Katrol tetap	2 buah/lab				

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
17.	Katrol bergerak	2 buah/lab				
18.	Balok kayu	3 macam/lab		Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda		
19.	Percobaan muai Panjang	1 set/lab		Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan		
20.	Percobaan optik	1 set/lab		Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.		



No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
21.	Percobaan rangkaian listrik	1 set/lab		Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.		
22.	Gelas kimia	30 buah/lab		Berskala, volume 100 ml		
23.	Model molekul sederhana	6 set/lab		Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan dapat dirangkai menjadi molekul.		
24.	Pembakar spiritus	6 buah/lab				
25.	Cawan penguapan	6 buah/lab		Bahan keramik, permukaan dalam diglasir.		
26.	Kaki tiga	6 buah/lab		Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus.		
27.	Plat tetes	6 buah/lab		Minimum ada 6 lubang.		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
28.	Pipet tetes + karet	100 buah/lab		Ujung pendek.		
29.	Mikroskop monokuler	6 buah/lab		Minimum tiga nilai perbesaran obyek dan dua nilai perbesaran okuler.		
30.	Kaca pembesar	6 buah/lab		Minimum tiga nilai jarak fokus		
31.	Poster genetika	1 buah/lab		Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.		
32.	Model kerangka manusia	1 buah/lab		Tinggi minimum 150 cm		
33.	Model tubuh manusia	1 buah/lab		Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik.		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
34.	Gambar/model pencernaan manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.		
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.		
36.	Gambar/model pernafasan manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
37.	Gambar/model jantung manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang		
38.	Gambar/model mata manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang		
39.	Gambar/model telingan manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
40.	Gambar/model tenggorokan manusia	1 buah/lab		Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang		
41.	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan				

### 3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Lemari alat	1 buah/lab		Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci		
2.	Lemari bahan	1 buah/lab		Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci		

#### 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru		Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan		
2.	Meja peserta didik	1 buah/7 peserta didik		Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.		
3.	Meja demonstrasi	1 buah/lab		Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati persobaan yang didemonstrasikan		
4.	Meja persiapan	1 buah/lab		Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan		

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
5.	Bak cuci	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah diruang persiapan		Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.		
6.	Papan tulis	1 buah/lab		Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.		
7.	Soket listrik	9 buah/lab		1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan.		
8.	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab		Mudah dioperasikan		
9.	Peralatan P3K	1 buah/lab		Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.		
10.	Tempat sampah	1 buah/lab				
11.	Jam dinding	1 buah/lab				

**Petunjuk :**

- 1) Berilah tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
- 2) Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

**A. Sarana Prasarana Laboratorium IPA SMP/MTs**

**Lembar Angket**  
**Sarana Prasarana Laboratorium IPA**

**Identitas Narasumber**

Hari, tanggal                :  
SMP/MTs                       :  
Pukul                           :  
Narasumber                   :  
Jabatan                        :



### 1) Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah laboratorium memiliki ruang penyimpanan?			
2.	Apakah ada ruang persiapan untuk praktikum?			
3.	Apakah laboratorium cukup luas ketika digunakan untuk praktikum siswa?			
4.	Apakah ukuran luas laboratorium menjadi kendala atau penghalang bagi pelaksanaan praktikum ?			
5.	Apakah di dalam ruang laboratorium tersedia sumber air bersih ?			
6.	Apakah seluruh ruangan laboratorium ada fasilitas pencahayaan yang memadai ?			
7.	Berapa rata-rata jumlah siswa dalam satu kelas yang menggunakan laboratorium untuk praktikum?			

**2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium**

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
1.	Mistar/ Penggaris						
2.	Jangka sorong						
3.	Timbangan						
4.	Stopwatch						
5.	Rol meter						
6.	Thermometer						
7.	Gelas ukur						
8.	Balok logam						
9.	Multimeter						
10.	Batang magnet						
11.	Globe						
12.	Model Tata Surya						
13.	Garpu Tala						
14.	Bidang miring						
15.	Dinamometer (neraca pegas)						

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
16.	Katrol tetap						
17.	Katrol bergerak						
18.	Balok kayu untuk percobaan gaya gesek						
19.	Rangkaian percobaan muai panjang						
20.	Rangkaian percobaan optik						
21.	Rangkain percobaan rangkaian listrik						
22.	Gelas kimia						
23.	Model molekul sederhana						
24.	Pembakar spirtus						
25.	Cawan penguap						
26.	Kaki tiga						
27.	Plat tetes						
28.	Pipet tetes + karet						
29.	Mikroskop monokuler						
30.	LUP atau kaca Pembesar						
31.	Poster genetika						

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
32.	Model kerangka manusia						
33.	Model tubuh manusia						
34.	Gambar/model pencernaan manusia						
35.	Gambar/model peredaran darah manusia						
36.	Gambar/model pernafasan manusia						
37.	Gambar/model jantung manusia						
38.	Gambar/model mata manusia						
39.	Gambar/model telinga manusia						
40.	Gambar/model tenggorokan manusia						
41.	Petunjuk percobaan						

### 3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam lemari tersendiri ?			
2.	Adakah lemari tempat penyimpanan alat ?			
3.	Apakah lemari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?			
4.	Apakah lemari penyimpanan alat dapat dikunci ?			
5.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?			
6.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?			
7.	Apakah lemari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?			
8.	Apakah lemari penyimpanan bahan dapat dikunci ?			
9.	Apakah lemari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?			
10.	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat yang masih baik dengan alat yang rusak ?			
11.	Apakah pada lemari diberi label nama-nama alat yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?			

#### 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Adakah papan tulis ?			
2.	Berapakah ukuran papan tulis tersebut ?			
3.	Apakah papan tulis tersebut mampu dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruang laboratorium ?			
4.	Adakah stop kontak listrik ?			
5.	Adakah jam dinding ?			
6.	Adakah meja demonstrasi ?			
7.	Apakah ukuran meja demonstrasi cukup luas untuk melakukan demonstrasi ?			
8.	Apakah ukuran meja demonstrasi mencukupi untuk menampung peralatan dan bahan yang digunakan untuk demonstrasi ?			
9.	Dimanakah letak meja demonstrasi tersebut ?			
10.	Apakah meja demonstrasi mampu dilihat dengan baik oleh semua praktikan ?			
11.	Apakah meja demonstrasi kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktikum ?			

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
12.	Adakah bak cuci ?			
13.	Berapakah jumlah bak cuci tersebut ?			
14.	Apakah sumber air yang ada mampu memenuhi dalam kegiatan praktikum ?			
15.	Adakah kursi praktikum siswa ?			
16.	Apakah kursi praktikum siswa kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?			
17.	Apakah kursi praktikum siswa mudah untuk dipindahkan ?			
18.	Adakah kursi guru atau laboran ?			
19.	Apakah kursi guru atau laboran kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?			
20.	Apakah kursi guru atau laboran mudah untuk dipindahkan ?			
21.	Adakah meja untuk praktikum ?			
22.	Apakah meja praktikum peserta didik kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktiukum ?			
23.	Apakah ukuran meja praktikum memadai untuk menampung kegiatan praktikum secara berkelompok ?			

## Lembar Angket Guru IPA Pemanfaatan Laboratorium IPA

### a. Petunjuk Pengisian Angket

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

### b. Identitas Responden

Narasumber :  
 Jabatan :  
 Sekolah :  
 Hari, tanggal :  
 Pukul :

### c. Lembar Angket Guru IPA

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah terdapat jadwal praktikum?				
2.	Apakah terdapat persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum?				
3.	Apakah Guru mengadakan <i>pre test</i> sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan?				
4.	Apakah Guru ikut serta menyusun jadwal penggunaan laboratorium?				
5.	Apakah Guru ikut serta menyusun program kegiatan laboratorium?				
6.	Apakah Guru ikut serta merencanakan pengadaan alat dan bahan?				



No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah Guru telah mempersiapkan petunjuk praktikum?				
8.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan alat dan bahan sebelum praktikum?				
9.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran sebelum praktikum?				
10.	Apakah terdapat tata administrasi praktikum?				
11.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan tata administrasi praktikum?				
12.	Apakah Guru menyampaikan tujuan praktikum?				
13.	Apakah Guru memberikan petunjuk penggunaan alat?				
14.	Apakah Guru ikut serta mengawasi penggunaan alat selama kegiatan praktikum?				
15.	Apakah Guru ikut serta membimbing secara runtut selama kegiatan praktikum berlangsung?				
16.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran dalam pengawasan dan pelaksanaan praktikum?				
17.	Apakah peserta didik antusias dalam mengikuti kegiatan praktikum?				
18.	Apakah Guru mengevaluasi seluruh kegiatan praktikum setelah selesai dilaksanakan?				
19.	Apakah Guru menilai kinerja kegiatan praktikum?				
20.	Apakah Guru meminta peserta didik untuk membuat laporan hasil praktikum?				
21.	Apakah Guru mengevaluasi hasil laporan praktikum?				
22.	Apakah Guru beserta laboran melakukan pengecekan alat setelah kegiatan praktikum selesai				
23.	Apakah Guru mengadakan <i>post test</i> setelah praktikum selesai dilaksanakan?				

## Lembar Angket Pengelola Laboratorium Pemanfaatan Laboratorium IPA

### a. Petunjuk Pengisian Angket

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (✓) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

### b. Identitas Responden

Narasumber :  
 Jabatan :  
 Sekolah :  
 Hari, tanggal :  
 Pukul :

### c. Lembar Angket Pengelola Lab. IPA

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah Anda merencanakan pengadaan alat dan bahan?				
2.	Apakah Anda menyusun jadwal dan tata tertib laboratorium?				
3.	Apakah Anda menyusun program kegiatan laboratorium?				
4.	Apakah anda mengklasifikasi alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan praktikum?				
5.	Apakah sebelum praktikum Anda mengidentifikasi kerusakan bahan peralatan?				
6.	Apakah Anda menyiapkan alat dan bahan serta kelengkapan pendukung sesuai dengan kebutuhan praktikum?				

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah setiap alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum terdapat petunjuk penggunaan?				
8.	Apakah Anda memelihara dan memperbaiki alat-alat laboratoium?				
9.	Apakah anda menginventarisasi dan mengadministrasi alat dan bahan laboratorium?				
10.	Apakah Anda menyusun laporan pelaksanaan kegiatan laboratorium dan diketahui oleh wakil kepala laboratorium?				
11.	Apakah Anda mengontrol pemakaian laboratorium secara rutin?				
12.	Apakah anda mengamankan ruang laboratorium setelah digunakan?				
13.	Apakah Anda mengontrol kondisi alat dan bahan laboratorium?				

**Lembar Angket Peserta Didik  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Nama :  
 Kelas :  
 Sekolah :  
 Hari, tanggal :  
 Pukul :

**c. Lembar Angket Peserta Didik**

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah kegiatan praktikum di laboratorium sesuai jadwal?				
2.	Apakah sebelum praktikum diadakan <i>pre test</i> terlebih dahulu?				
3.	Apakah laboran sudah mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum?				
4.	Apakah Anda mengisi daftar alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum				
5.	Apakah alat dan bahan yang tersedia di laboratorium mencukupi?				

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
6.	Apakah sudah terdapat petunjuk praktikum sebelum praktikum dimulai?				
7.	Apakah sebelum praktikum dilaksanakan, Guru menjelaskan tujuan praktikum?				
8.	Apakah Guru menjelaskan prosedur penggunaan alat?				
9.	Apakah Anda memanfaatkan lembar kerja yang telah tersedia?				
10.	Apakah anda pernah menemukan penataan ruang yang tidak nyaman?				
11.	Apakah anda menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur penggunaan alat dan bahan?				
12.	Apakah Guru mendampingi pelaksanaan praktikum?				
13.	Apakah Guru membimbing saat terdapat kendala pelaksanaan praktikum?				
14.	Apakah Guru mengawasi pelaksanaan praktikum?				
15.	Apakah anda mampu menggunakan alat-alat laboratorium dengan baik?				
16.	Apakah Anda mampu mengkomunikasikan segala gejala yang timbul dalam kegiatan praktikum dengan terampil?				
17.	Apakah Anda mampu menginterpretasikan data yang Anda dapat?				
18.	Apakah Anda merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum?				
19.	Apakah jika dalam melaksanakan percobaan gagal, Anda mengulanginya kembali hingga berhasil?				

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
20.	Apakah Anda mampu membuat kesimpulan dari kegiatan percobaan yang dilaksanakan?				
21.	Apakah Anda diminta membuat laporan praktikum?				
22.	Apakah Anda membersihkan dan mengembalikan kembali perangkat praktikum setelah praktikum selesai?				
23.	Apakah terdapat <i>post test</i> setelah praktikum dilaksanakan?				

**Lembar Angket Guru**  
**Kendala-Kendala dalam Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Identitas Narasumber**

Hari, tanggal :  
SMP/MTs :  
Pukul :  
Narasumber :  
Jabatan :

**b. Lembar Angket Guru**

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA?			
2.	Apakah setiap materi dalam mata pelajaran IPA dilaksanakan praktikum di laboratorium?			
3.	Apakah jam pelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup untuk Bapak/Ibu melaksanakan praktikum di laboratorium?			
4.	Apakah sarana prasarana laboratorium IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup mendukung guna melaksanakan praktikum?			
5.	Apakah laboratorium di sekolah Bapak/Ibu, mampu mengakomodir seluruh rombongan belajar yang ada di sekolah Bapak/Ibu?			
6.	Apakah ketika akan dilaksanakan praktikum, alat			

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
	dan bahan praktikum sudah tersedia dalam keadaan baik ?			
7.	Apakah selain menggunakan laboratorium IPA (fisik), disekolah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium virtual?			
8.	Kendala lain yang menjadi penghalang/penghambat anda untuk melaksanakan praktikum selain yang disebutkan diatas?			
9.	Praktikum apa saja yang sering dilaksanakan?			
10.	Praktikum apa saja yang jarang dilaksanakan?			





	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓	
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

D. Komentar Umum dan Saran :

.....  
 ..... Tambahkan petunjuk pengisian skor .....  
 .....  
 .....  
 .....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar observasi standarisasi sarana prasarana laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Tegal, 11 April 2023

Validator,

(Yuni Arizani, M.Pd. ....)



	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓		
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap					✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif					✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓		

D. Komentar Umum dan Saran :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar observasi standarisasi sarana prasarana laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Tegal, 17 April 2024

Validator,



( Bayu Widyaningrum )



	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar					✓
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap					✓
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD					✓

D. Komentar Umum dan Saran :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....


E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar observasi standarisasi sarana prasarana laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ✓ 2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Brebes, 18 April 2023

Validator,

  
(DANANG MARBANO, M.Pd.)



	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓	
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

D. Komentar Umum dan Saran :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket sarana prasana laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Tegal, 11 April 2023

Validator,

(Xuni Arfiani, M.Pd.)



**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET STANDARDISASI SARANA PRASARANA LABORATORIUM**  
**IPA SMP**

Nama : Ahmad Zaenudin  
 NPM : 1819500007  
 Prodi : Pendidikan IPA  
 Judul Penelitian : Kajian Standardisasi Sarana Prasarana dan Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes

Validator : *Bayu W. dyanto MS*

**A. Pengantar**

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas yang saya kembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesedianya menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek ( ✓ ) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:

5 : Sangat Baik                                  2 : Kurang Baik  
 4 : Baik     1 : Tidak Baik  
 3 : Cukup Baik

**C. Penilaian**

Aspek	Indikator	Skala Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. Kejelasan lembar butir pernyataan					<i>5</i>	
	2. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓		
Ketepatan Isi	3. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diberikan					<i>5</i>	
Relevansi	4. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian				✓		

	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓		
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap					✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
	9. Bahasa yang digunakan efektif					✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓		

D. Komentar Umum dan Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket sarana prasana laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ②. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Tegal, 17 April 2023

Validator,

(Bayu Widyanto Ms.)

Angket Sarana dan Prasarana  
~~Angket Sarana dan Prasarana~~

**LEMBAR VALIDASI  
 ANGKET STANDARDISASI SARANA PRASARANA LABORATORIUM  
 IPA SMP**

Nama : Ahmad Zaenudin  
 NPM : 1819500007  
 Prodi : Pendidikan IPA  
 Judul Penelitian : Kajian Standardisasi Sarana Prasarana dan Pemanfaatan  
 Laboratorium IPA di SMP Kecamatan Bulakamba  
 Kabupaten Brebes

Validator : Darang Margono, M. Pd

**A. Pengantar**

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas yang saya kembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediannya menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan sekala penilaian sebagai berikut:

5 : Sangat Baik                                      2 : Kurang Baik  
 4 : Baik    1 : Tidak Baik  
 3 : Cukup Baik

**C. Penilaian**

Aspek	Indikator	Skala Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. Kejelasan lembar butir pernyataan				✓		
	2. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓		
Ketepatan Isi	3. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diberikan					✓	
Relevansi	4. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓	

	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar					✓	
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap					✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif					✓	
	10. Penulisan sesuai EYD					✓	

D. Komentar Umum dan Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket sarana prasana laboratorium IPA SMP dinyatakan :

- ① Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Brebes, 18 April 2023

Validator,

  
 (DANANG MARSONO, M.Pd.)

## Lampiran 7 Lembar Validasi Angket Pemanfaatan Laboratorium IPA

### LEMBAR VALIDASI ANGKET PEMANFAATAN LABORATORIUM IPA SMP

Nama : Ahmad Zaenudin  
 NPM : 1819500007  
 Prodi : Pendidikan IPA  
 Judul Penelitian : Kajian Standardisasi Sarana Prasarana dan Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes

Validator : *Yuni Arifiani, M. Pd.*

#### A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas yang saya kembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediannya menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

#### B. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:

5 : Sangat Baik                                  2 : Kurang Baik  
 4 : Baik    1 : Tidak Baik  
 3 : Cukup Baik

#### C. Penilaian

Aspek	Indikator	Skala Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. Kejelasan lembar butir pernyataan				✓		
	2. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓		
Ketepatan Isi	3. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diberikan				✓		
Relevansi	4. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian				✓		

	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓	
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

D. Komentar Umum dan Saran :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket pemanfaatan laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Tegal, 11 April 2023

Validator,

Yuni Arfani, M. Pd.  
(.....)

**LEMBAR VALIDASI  
ANGKET PEMANFAATAN LABORATORIUM IPA SMP**

Nama : Ahmad Zaenudin  
 NPM : 1819500007  
 Prodi : Pendidikan IPA  
 Judul Penelitian : Kajian Standardisasi Sarana Prasarana dan Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes

Validator : *Bayu Widjanto Ns.*

**A. Pengantar**

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas yang saya kembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediannya menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 5 : Sangat Baik | 2 : Kurang Baik |
| 4 : Baik        | 1 : Tidak Baik  |
| 3 : Cukup Baik  |                 |

**C. Penilaian**

Aspek	Indikator	Skala Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. Kejelasan lembar butir pernyataan					✓	
	2. Kejelasan petunjuk pengisian angket				✓		
Ketepatan Isi	3. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diberikan					✓	
Relevansi	4. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian				✓		

	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai				✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓	
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓	
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓	
	10. Penulisan sesuai EYD				✓	

D. Komentar Umum dan Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket pemanfaatan laboratorium IPA SMP dinyatakan :

1. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Tegal , 17 April 2023

Validator,



( Bayu Widyadana )



~~Angket~~ ~~Kecamatan~~ ~~Bulakamba~~

**LEMBAR VALIDASI**  
**ANGKET PEMANFAATAN LABORATORIUM IPA SMP**

Nama : Ahmad Zaenudin  
NPM : 1819500007  
Prodi : Pendidikan IPA  
Judul Penelitian : Kajian Standardisasi Sarana Prasarana dan Pemanfaatan Laboratorium IPA di SMP Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes  
Validator : Danang Margono, M.Pd.

**A. Pengantar**

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket validitas yang saya kembangkan. Saya ucapkan terima kasih atas kesediannya menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 5 : Sangat Baik
- 4 : Baik
- 3 : Cukup Baik
- 2 : Kurang Baik
- 1 : Tidak Baik

**C. Penilaian**

Aspek	Indikator	Skala Nilai					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. Kejelasan lembar butir pernyataan					✓	
	2. Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓	
Ketepatan Isi	3. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diberikan					✓	
Relevansi	4. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian					✓	

	5. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					✓	
Kevalidan Isi	6. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar				✓		
Tidak ada Bias	7. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap				✓		
Ketepatan Bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓		
	10. Penulisan sesuai EYD				✓		

D. Komentar Umum dan Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....


E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket pemanfaatan laboratorium IPA SMP dinyatakan :

- ① Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk penelitian setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Brebes, 18 April 2023

Validator,

  
 DANANG MARSONO, M.PA

Lampiran 8 Hasil Lembar Observasi Sarana Prasarana Laboratorium IPA

**Lembar Observasi**

**Sarana Prasarana Laboratorium IPA**

Hari, tanggal : Selasa, 16 Mei 2023  
SMP/MTs : Sekolah 01  
Pukul : 10.00 WIB  
Observer : Tim observer ( Ahmad Zaenudin, Indah Rismawati, Liya Safitri)

Petunjuk Penentuan Skor:

- a) Skor 4 = bila sangat lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan)
- b) Skor 3 = bila lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya lebih dari 50% rasio yang ditetapkan)
- c) Skor 2 = bila tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya 50% dari rasio yang ditetapkan)
- d) Skor 1 = bila sangat tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya kurang dari 50% rasio yang ditetapkan)
- e) Skor 0 = bila tidak tersedia.

1) Lembar Observasi Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Jenis Prasarana	Ukuran Ruang			Keterangan	Skor
		Panjang	Lebar	Luas		
1.	Luas ruang Laboratorium	15 m	9 m	135 m <sup>2</sup>	Sesuai, dengan asumsi jumlah peserta didik satu rombongan adalah 30 siswa, maka luas minimum ruang laboratorium adalah 72 m <sup>2</sup> . dengan lebar minimal 5 m. (termasuk luas ruangan penyimpanan dan persiapan)	4
2.	Ruang penyimpanan,	5 m	3 m	15 m <sup>2</sup>	Sesuai, karena luas minimum ruang penyimpanan dan ruang persiapan adalah 18 m <sup>2</sup>	4
3.	Ruang persiapan	4 m	3 m	12 m <sup>2</sup>		4
4.	Sumber air bersih				Terdapat sumber air bersih, dengan jet pump dengan jarak lebih kurang 20 meter dari ruang laboratorium IPA	4
5.	Fasilitas pencahayaan					



Gambar ruang laboratorium



Gambar ruang penyimpanan



Gambar ruang persiapan







Gambar sumber air bersih





Gambar sumber pencahayaan



## 2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
1.	Mistar	6 buah/lab	9	Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.	Mistar dalam keadaan baik dengan panjang 50 cm dan ketelitian 1 mm		4
2.	Jangka sorong	6 buah/lab	2	Ketelitian 0,1 mm.	Ketelitian 0,1 mm dan kondisi baik		1
3.	Timbangan	3 buah/lab	16	Memiliki ketelitian berbeda	Terdapat lebih dari 3 jenis timbangan dengan ketelitian yang berbeda dan kondisi berfungsi dengan baik		4



No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
4.	Stopwatch	6 buah/lab	7	Ketelitian 0,2 detik	Berfungsi dengan baik		4
5.	Rol meter	1 buah/lab	-	Panjang minimum 5 m, ketelitian 1 mm	-		0
6.	Termometer 100° C	6 buah/lab	14	Ketelitian 0,5 derajat	Termometer raksa, berfungsi dengan baik		4



No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
7.	Gelas ukur	6 buah/lab	20	Ketelitian 1 ml	Ketelitian 1 ml dan dalam kondisi baik		4
8.	Massa logam	3 buah/lab	-	Dari jenis yang berbeda, minimum massa 20 g.	Massa logam berbeda-beda		0
9.	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	1	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.	Kondisi baik dan berfungsi dengan baik		1








No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
10.	Batang magnet	6 buah/lab	4	Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis logam	Hanya ditemukan magnet U		2
11.	Globe	1 buah/lab	5	Memilik penyangga dan dapat diputar. Diameter minimum 50 cm. Dapat memanfaatkan globe yang terdapat di ruang perpustakaan.	Terdapat penyangga, dan dapat diputar		4



No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
12.	Model tata surya	1 buah/lab	3	Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari	2 dalam keadaan baik dan terawat		4
13.	Garpu tala	6 buah/lab	4	Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio	Bahan baja, dan memiliki frekuensi yang berbeda		3
14.	Bidang miring	1 buah/lab	-	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah	-		0
15.	dinamometer	6 buah/lab	-	Ketelitian 0,1 N/cm	-		0



No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
16.	Katrol tetap	2 buah/lab	1		Katrol majemuk dalam keadaan baik		2
17.	Katrol bergerak	2 buah/lab	-		-		0
18.	Balok kayu	3 macam/lab	7	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda		4

No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
19.	Percobaan muai Panjang	1 set/lab	14	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan	Keadaan KIT masih lengkap dan terawat		4
20.	Percobaan optik	1 set/lab	14	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan	Keadaan KIT masih lengkap dan terawat dan mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan.		4



No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
				tiga nilai jarak fokus.			
21.	Percobaan rangkaian listrik	1 set/lab	13	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.		4
22.	Gelas kimia	30 buah/lab	19	Berskala, volume 100 ml	10 berskala 100 ml, 8 berskala 250 ml dan 1 berskala 500 ml.		3
23.	Model molekul sederhana	6 set/lab	-	Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan	-		0

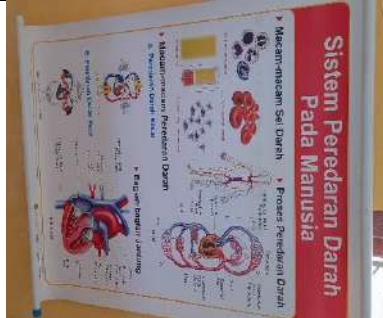

No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
				dapat dirangkai menjadi molekul.			
24.	Pembakar spiritus	6 buah/lab	12		Berfungsi dan kondisi baik		4
25.	Cawan penguapan	6 buah/lab	17	Bahan keramik, permukaan dalam diglasir.	Bahan keramik dan permukaan diglasir		4
26.	Kaki tiga	6 buah/lab	10	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus.	Terdapat 6 buah keadaan baik, ada kawat kasa, dan sesuai dengan tingi pembakar spiritus 4 dalam keadaan berkarat.		4



No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
27.	Plat tetes	6 buah/lab	8	Minimum ada 6 lubang.	Memiliki 12 lubang dalam keadaan baik		4
28.	Pipet tetes + karet	100 buah/lab	60	Ujung pendek.	40 keadaan baik 10 cukup baik (karet keras) 10 kurang baik (karet bocor)		3


No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
29.	Mikroskop monokuler	6 buah/lab	16	Minimum tiga nilai perbesaran obyek dan dua nilai perbesaran okuler.	10 keadaan baik 6 keadaam kurang terawat		4
30.	Kaca pembesar	6 buah/lab	4	Minimum tiga nilai jarak fokus	Dengan nilai jarak fokus yang sama		2
31.	Poster genetika	1 buah/lab	1	Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.	Berupa KIT kancing genetika		4




No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
32.	Model kerangka manusia	1 buah/lab	3	Tinggi minimum 150 cm	2 keadaan baik 1 kurang baik		4
33.	Model tubuh manusia	1 buah/lab	3	Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik.	1 keadaan baik 2 kurang baik (keadaan tidak terawat, organ tubuh tidak lengkap)		4
34.	Gambar/model el pencernaan manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Gambar terlihat jelas terbaca, berwarna dan berukuran 70 x 100 cm.		4

No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Gambar terlihat jelas terbaca, berwarna dan berukuran 70 x 100 cm.		4
36.	Gambar/model pernafasan manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Gambar terlihat jelas terbaca, berwarna dan berukuran 70 x 100 cm.		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
37.	Gambar/model jantung manusia	1 buah/lab	5	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	4 keadaan baik dan dapat dibongkar pasang 1 rusak, terkikis model terlihat kurang jelas.		4
38.	Gambar/model mata manusia	1 buah/lab	6	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	4 keadaam baik 2 kurang baik (beberapa bagian tidak lengkap)		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
39.	Gambar/model telinga manusia	1 buah/lab	4	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Keadaam baik dan terawat		4
40.	Gambar/model tenggorokan manusia	1 buah/lab	-	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	-		0

No.	Jenis	Rasio	Jm l yg ada	Deskripsi		Foto Alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
41.	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan	63		Kemagnetan = 9, gaya dan tekanan = 11, biologi = 23, KIT hidrostatis = 8, KIT mekanika = 3, KIT kemagnetan = 5 dan panduan lab 3		4

### 3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Lemari alat	1 buah/lab	5	Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci	2 bahan kaca kondisi baik 3 bahan kayu kondisi baik Dapat menampung semua alat, tertutup dan dapat dikunci	4
2.	Lemari bahan	1 buah/lab	1	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci	Bahan kayu kondisi baik Dapat menampung semua bahan, tertutup dan dapat dikunci	4



Gambar lemari alat dan bahan

#### 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru	45	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan	Bahan kayu, kuat dan stabil. Serta mudah dipindahkan	4
2.	Meja peserta didik	1 buah/7 peserta didik	18	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.	Bahan kayu, kuat dan stabil. Ukuran mampu menampung kegiatan berkelompok	4
3.	Meja demonstrasi	1 buah/lab	2	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati persobaan yang didemonstrasikan	Bahan kayu, kuat dan stabil. Sesuai untuk melakukan demonstrasi dan mampu menampung alat dan bahan yang diperlukan.	4
4.	Meja persiapan	1 buah/lab	1	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	Bahan bata semen, kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan alat dan bahan materi percobaan	4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
5.	Bak cuci	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah diruang persiapan	3	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.	1 di ruang persiapan 2 di ruang praktikum	3
6.	Papan tulis	1 buah/lab	1	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.	Ukuran whiteboard 300 x 150 cm dengan penempatan ditengah ruang laboratorium	4
7.	Soket listrik	9 buah/lab	5	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan.	4 soket dekat meja peserta didik 1 soket dekat meja demonstrasi	3
8.	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	1	Mudah dioperasikan	Terletak diruang laboratorium, dekat pintu masuk/keluar. Mudah dioperasikan	4
9.	Peralatan P3K	1 buah/lab	1	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.	Beberapa obat P3K tidak tersedia.	2
10.	Tempat sampah	1 buah/lab	1		Kondisi baik	4
11.	Jam dinding	1 buah/lab	-		Kondisi baik	0





Kursi



Meja demonstrasi



Meja persiapan



Bak cuci



Kotak P3K



Soket Listrik



Alat pemadam  
Kebakaran

**Lembar Observasi**  
**Sarana Prasarana Laboratorium IPA**

Hari, tanggal : Sabtu, 20 Mei 2023  
SMP/MTs : Sekolah 02  
Pukul : 08.40 WIB  
Observer : tim observer ( Ahmad Zaenudin, Indah Rismawati, liya safitri)

Petunjuk Penentuan Skor:

- a) Skor 4 = bila sangat lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan)
- b) Skor 3 = bila lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya lebih dari 50% rasio yang ditetapkan)
- c) Skor 2 = bila tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya 50% dari rasio yang ditetapkan)
- d) Skor 1 = bila sangat tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya kurang dari 50% rasio yang ditetapkan)
- e) Skor 0 = bila tidak tersedia.

1) Lembar Observasi Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Jenis Prasarana	Ukuran Ruang			Keterangan	Skor
		Panjang	Lebar	Luas		
1.	Luas ruang Laboratorium	13,5 m	9 m	121,5 m <sup>2</sup>	Sesuai, dengan asumsi jumlah peserta didik satu rombongan adalah 30 siswa, maka luas minimum ruang laboratorium adalah 72 m <sup>2</sup> . dengan lebar minimal 5 m.	4
2.	Ruang penyimpanan,	4 m	3,3	13,2 m <sup>2</sup>	Sesuai, karena luas minimum ruang penyimpanan dan ruang persiapan adalah 18 m <sup>2</sup>	4
3.	Ruang persiapan	5 m	3,2	16 m <sup>2</sup>		4
4.	Sumber air bersih				Terdapat sumber air bersih yang memadai, namun ditemukan kran air pada laboratorium, air tidak mengalir.	3
5.	Fasilitas pencahayaan					



Ruang laboratorium



Ruang Penyimpanan



Ruang Persiapan







Sumber air bersih




Sumber pencahayaan

## 2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium


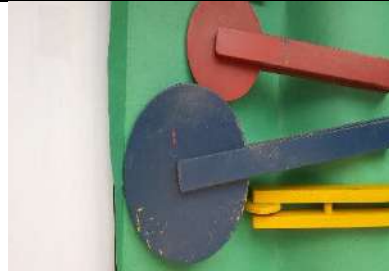
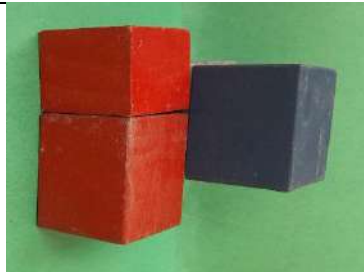
No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
1.	Mistar	6 buah/lab	5	Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.	Panjang 100 cm, bahan kayu dan kondisi baik		3
2.	Jangka sorong	6 buah/lab	2	Ketelitian 0,1 mm.	Ketelitian 0,1 mm		1
3.	Timbangan	3 buah/lab	1	Memiliki ketelitian berbeda	Kondisi baik		1



No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
4.	Stopwatch	6 buah/lab	4	Ketelitian 0,2 detik	Ketelitian 0,2 detik		3
5.	Rol meter	1 buah/lab	-	Panjang minimum 5 m, ketelitian 1 mm	-		0
6.	Termometer 100° C	6 buah/lab	11	Ketelitian 0,5 derajat	Termometer raksa, ketelitian 0,5 derajat celcius.		4
7.	Gelas ukur	6 buah/lab	9	Ketelitian 1 ml	Kondisi baik		4
8.	Massa logam	3 buah/lab	-	Dari jenis yang berbeda, minimum massa 20 g.	-		0



No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
9.	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	-	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.	-		0
10.	Batang magnet	6 buah/lab	-	Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis logam	-		0
11.	Globe	1 buah/lab	1	Memilik penyangga dan dapat diputar. Diameter minimum 50 cm. Dapat memanfaatkan globe yang terdapat di ruang perpustakaan.	Memiliki penyangga dan dapat diputar		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
12.	Model tata surya	1 buah/lab	1	Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari	Beberapa komponen terlepas		2
13.	Garpu tala	6 buah/lab	4	Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio	Bahan baja, dan memiliki frekuensi berbeda		3
14.	Bidang miring	1 buah/lab	-	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah	-		0






No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
15.	dinamometer	6 buah/lab	1	Ketelitian 0,1 N/cm	Ketelitian 0,1 N/cm dan berfungsi dengan baik		1
16.	Katrol tetap	2 buah/lab	3		Berfungsi dengan baik		4
17.	Katrol bergerak	2 buah/lab	-		-		0
18.	Balok kayu	3 macam/lab	20	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda	Memiliki massa, luas permukaan dan koefisien gesek berbeda		4


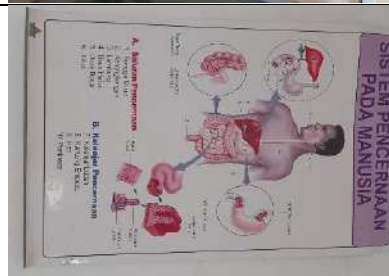
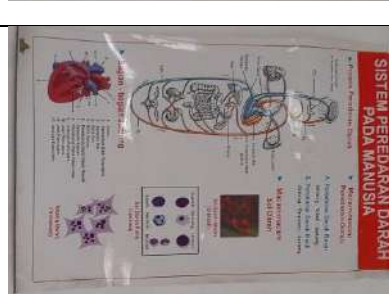
No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
19.	Percobaan muai Panjang	1 set/lab	1	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan	Kondisi lengkap dan baik		4
20.	Percobaan optik	1 set/lab	1	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.	Komponen peralatan lengkap dan baik		4

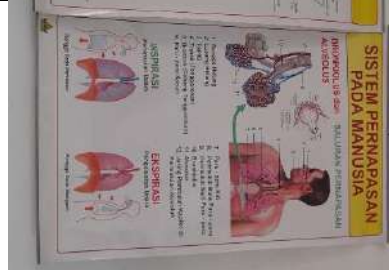

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
21.	Percobaan rangkaian listrik	1 set/lab	2	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.	Komponen lengkap, mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus dan hambatan		4
22.	Gelas kimia	30 buah/lab	13	Berskala, volume 100 ml	Kondisi baik		2
23.	Model molekul sederhana	6 set/lab	-	Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan dapat dirangkai menjadi molekul.	-		0

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
24.	Pembakar spiritus	6 buah/lab	16		Kondisi baik dan berfungsi dengan baik		4
25.	Cawan penguapan	6 buah/lab	-	Bahan keramik, permukaan dalam diglasir.	-		0
26.	Kaki tiga	6 buah/lab	11	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus.	Terdapat kawat kasa dan tinggi sesuai dengan pembakar spirtus		4



No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
27.	Plat tetes	6 buah/lab	8	Minimum ada 6 lubang.	Kondisi baik, memiliki 12 lubang		4
28.	Pipet tetes + karet	100 buah/lab	58	Ujung pendek.	48 kondisi baik 10 rusak (tidak ada karet dan karet bocor)		2
29.	Mikroskop monokuler	6 buah/lab	22	Minimum tiga nilai perbesaran obyek dan dua nilai perbesaran okuler.	13 kondisi baik 9 kondisi kurang baik, seperti tidak adanya lensa okuler		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
30.	Kaca pembesar	6 buah/lab	4	Minimum tiga nilai jarak fokus	Kondisi baik, hanya memiliki satu nilai jarak fokus		3
31.	Poster genetika	1 buah/lab	-	Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.	-		0
32.	Model kerangka manusia	1 buah/lab	2	Tinggi minimum 150 cm	1 kondisi baik 1 kondisi kurang baik		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
33.	Model tubuh manusia	1 buah/lab	2	Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik.	Kondisi baik Dapat terlihat dengan jelas, serta dapat di lepas pasang.		4
34.	Gambar/model pencernaan manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Berwarna, jelas terbaca		4
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Berwarna, jelas terbaca		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Sko r
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
36.	Gambar/model pernafasan manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Berwarna, jelas terbaca		4
37.	Gambar/model jantung manusia	1 buah/lab	2	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Kondisi baik, dapat dilepas pasang		4



No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
38.	Gambar/model mata manusia	1 buah/lab	4	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Kondisi baik Dapat dilepas pasang		4
39.	Gambar/model telinga manusia	1 buah/lab	2	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Kondisi baik Dapat dilepas pasang		4
40.	Gambar/model tenggorokan manusia	1 buah/lab	-	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1.	-		0

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Foto alat	Sko r
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
				Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang			
41.	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan	10		Terdapat pada tiap- tiap KIT		4

### 3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
3.	Lemari alat	1 buah/lab	3	Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci	2 kondisi baik, dapat dikunci 1 kondisi kurang baik, pintu terlepas	3
4.	Lemari bahan	1 buah/lab	1	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci	1 kondisi baik, menampung bahan, bahan tidak mudah berkarat namun pintu rusak dan tidak dapat dikunci	3



Penyimpanan Peralatan dan bahan praktikum

#### 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru	31	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan	28 keadaan baik kerangka, terbuat dari besi, stabil, dan mudah dipindahkan 3 kondisi kurang baik	4
2.	Meja peserta didik	1 buah/7 peserta didik	20	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.	Kondisi baik, terbuat dari kayu, kuat dan stabil dan cukup luas untuk menanggung 1 kelompok	4
3.	Meja demonstrasi	1 buah/lab	1	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati persobaan yang didemonstrasikan	Kondisi baik, kuat dan stabil, cukup luas dan mampu menampung peralatan yang serng di butuhkan	4
4.	Meja persiapan	1 buah/lab	1	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	Kondisi baik dan memadai untuk meyiapkan alat dan bahan praktikum	4
5.	Bak cuci	1 buah/2 kelompok,	3	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.	2 diruang laboratorium 1 diruang persiapan	1

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
		ditambah 1 buah diruang persiapan			Namun ketiganya air tidak mengalir	
6.	Papan tulis	1 buah/lab	1	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.	Ukuran whiteboard 300 x 150 cm dengan penempatan ditengah ruang laboratorium	4
7.	Soket listrik	9 buah/lab	6	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan.	3 soket dekat meja siswa 1 soket dekat meja demonstrasi 2 soket diruang persiapan	3
8.	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	-	Mudah dioperasikan	-	0
9.	Peralatan P3K	1 buah/lab	-	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.	-	0
10.	Tempat sampah	1 buah/lab	-		-	0
11.	Jam dinding	1 buah/lab	-		-	0



Kursi



Meja Peserta didik



Meja demonstrasi



Meja persiapan



Bak Cuci



Papan tulis



Soket listrik

## **Lembar Observasi**

### **Sarana Prasarana Laboratorium IPA**

Hari, tanggal : Kamis, 25 Mei 2023  
SMP/MTs : Sekolah 03  
Pukul : 09.00 WIB  
Observer : Tim Observer ( Ahmad Zaenudin, Indah Risnawati, Liya Safitri, M. Misbakhul Anam)

#### **Petunjuk Penentuan Skor:**

- a) Skor 4 = bila sangat lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan)
- b) Skor 3 = bila lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya lebih dari 50% rasio yang ditetapkan)
- c) Skor 2 = bila tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya 50% dari rasio yang ditetapkan)
- d) Skor 1 = bila sangat tidak lengkap ( sarana prasarana laboratorium IPA jumlah dan keadaannya kurang dari 50% rasio yang ditetapkan)
- e) Skor 0 = bila tidak tersedia.

**1) Lembar Observasi Lokasi dan Ruang Laboratorium**

No.	Jenis Prasarana	Ukuran Ruang			Keterangan	Skor
		Panjang	Lebar	Luas		
1.	Luas ruang Laboratorium	8 m	7,2 m	57,6 m <sup>2</sup>	Sesuai karena luas minimum ruang laboratorium dalam permendiknas 48 m <sup>2</sup> . dengan lebar minimal 5 m.	4
2.	Ruang penyimpanan,	3 m	2,1 m	6,3 m <sup>2</sup>	Sesuai, karena luas minimum ruang penyimpanan dan ruang persiapan adalah 18 m <sup>2</sup>	4
3.	Ruang persiapan	-	-	-	Persiapan percobaan dilaksanakan dibagian samping ruang praktikum	3
4.	Sumber air bersih				Sumbre air memadai Sumber air bersih diperoleh dari jetpump dan keran air berfungsi dengan baik	4
5.	Fasilitas pencahayaan					





Ruang laboratorium



Ruang Penyimpanan



Ruang persiapan dibagian samping ruang laboratorium



Sumber air bersih







Fasilitas Pencahayaan




Fasilitas Pencahayaan


## 2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
1.	Mistar	6 buah/lab	-	Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.	-	0
2.	Jangka sorong	6 buah/lab	-	Ketelitian 0,1 mm.	-	0
3.	Timbangan	3 buah/lab	3	Memiliki ketelitian berbeda	Memiliki ketelitian yang berbeda, terdiri dari 2 neraca 311, 1 neraca digital	 4
4.	Stopwatch	6 buah/lab	-	Ketelitian 0,2 detik	-	0
5.	Rol meter	1 buah/lab	-	Panjang minimum 5 m, ketelitian 1 mm	-	0
6.	Termometer 100° C	6 buah/lab	4	Ketelitian 0,5 derajat	Termomter raksa, ketelitian 0,5 derajat. Kondisi baik	 3

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
7.	Gelas ukur	6 buah/lab	3	Ketelitian 1 ml	Kondisi baik, 100 ml dengan ketelitian 1 ml	 2
8.	Massa logam	3 buah/lab	-	Dari jenis yang berbeda, minimum massa 20 g.	-	0
9.	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	1	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.	Kondisi baik dan berfungsi	 1
10.	Batang magnet	6 buah/lab	-	Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis logam	-	0

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
11.	Globe	1 buah/lab	1	Memilik penyangga dan dapat diputar. Diameter minimum 50 cm. Dapat memanfaatkan globe yang terdapat di ruang perpustakaan.	Memiliki penyangga dan dapat diputar dengan diameter 50 cm.		4
12.	Model tata surya	1 buah/lab	-	Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari	-		0
13.	Garpu tala	6 buah/lab	-	Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda dalam rentang audio	-		0
14.	Bidang miring	1 buah/lab	-	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah	-		0
15.	dinamometer	6 buah/lab	3	Ketelitian 0,1 N/cm	Kondisi baik, dengan ketelitian 0,1 N/cm		0
16.	Katrol tetap	2 buah/lab	-		-		0
17.	Katrol bergerak	2 buah/lab	-		-		0


No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
18.	Balok kayu	3 macam/lab	1	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda	Kondisi baik		1
19.	Percobaan muai Panjang	1 set/lab	4	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan	2 kondisi baik 2 kondisi rusak		4
20.	Percobaan optik	1 set/lab	3	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin	Kondisi baik, mampu menunjukan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antar jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus.		4




No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
				cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.			
21.	Percobaan rangkaian listrik	1 set/lab	3	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.	2 kondisi baik 1 kondisi rusak		4
22.	Gelas kimia	30 buah/lab	6	Berskala, volume 100 ml	5 volume 200 ml 1 volume 250 ml		1
23.	Model molekul sederhana	6 set/lab	-	Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan dapat dirangkai menjadi molekul.	-		0




No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan	
24.	Pembakar spiritus	6 buah/lab	10		3 kondisi baik 7 terbuat dari limbah botol kaca	 2
25.	Cawan penguapan	6 buah/lab	-	Bahan keramik, permukaan dalam diglasir.	-	0
26.	Kaki tiga	6 buah/lab	13	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus.	Beberapa tidak dilengkapi dengan kawat kasa, beberapa berkarat	 3

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
27.	Plat tetes	6 buah/lab	1	Minimum ada 6 lubang.	Kondisi baik		1
28.	Pipet tetes + karet	100 buah/lab	7	Ujung pendek.	Karet rusak		1



No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
29.	Mikroskop monokuler	6 buah/lab	7	Minimum tiga nilai perbesaran obyek dan dua nilai perbesaran okuler.	4 kondisi baik 3 kurang baik (beberapa lensa okuler hilang)		3
30.	Kaca pembesar	6 buah/lab	-	Minimum tiga nilai jarak fokus	-		0
31.	Poster genetika	1 buah/lab		Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.			0
32.	Model kerangka manusia	1 buah/lab	-	Tinggi minimum 150 cm	-		0

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
33.	Model tubuh manusia	1 buah/lab	6	Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik.	3 kondisi baik 3 beberapa organ terlepas, beberapa organ terkikis		4
34.	Gambar/model pencernaan manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Gambar berukuran 70 x 120 cm, berwarna dan jelas terbaca		4
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.	Gambar berukuran 70 x 120 cm, berwarna dan jelas terbaca		4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
36.	Gambar/model pernafasan manusia	1 buah/lab	1	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Gambar berukuran 70 x 120 cm, berwarna dan jelas terbaca	 A page from a textbook showing a detailed anatomical diagram of the human respiratory system. The diagram includes the trachea, bronchi, and lungs, with various parts labeled in Indonesian. The title of the diagram is 'SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA'.	4
37.	Gambar/model jantung manusia	1 buah/lab	2	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Kondisi baik dan dapat dilepas pasang	 A 3D anatomical model of the human heart. The model is made of a light-colored material and shows the heart's structure, including the four chambers (right and left atria and ventricles) and the major blood vessels (aorta, pulmonary artery, and pulmonary veins). The model is mounted on a blue plastic base.	4
38.	Gambar/model mata manusia	1 buah/lab	5	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	3 kondisi baik dan dapat dilepas pasang 2 beberapa bagaian mata tidak lengkap	 A 3D anatomical model of the human eye. The model is made of a light-colored material and shows the eye's structure, including the cornea, iris, lens, and retina. The model is mounted on a black plastic base.	4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor	
				Ketetapan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007	Fakta yang ditemukan		
39.	Gambar/model telinga manusia	1 buah/lab	5	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	4 kondisi baik dan dapat dibongkar pasang 1 kondisi rusak		4
40.	Gambar/model tenggorokan manusia	1 buah/lab	0	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang	Kondisi baik		0
41.	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan	15		Kondisi basik Buku petunjuk percobaan terdapat pada tiap-tiap KIT.		4

### 3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Lemari alat	1 buah/lab	3	Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci	1 lemari kaca, sulit di buka tutup, dan tidak bisa dikunci 2 lemari kayu, dapat ditutup tapi tidak bisa dikunci.	3
2.	Lemari bahan	1 buah/lab	1	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci	Terbuat dari kayu, pintu sulit dibuka tutup dan dapat dikunci	3



Penyimpanan Peralatan dan bahan laboratorium

#### 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
1.	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru	27	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan	16 keadaan baik 11 rusak Kursi kurang kuat (terbuat dari plastik), stabil dan mudah dipindahkan	2
2.	Meja peserta didik	1 buah/7 peserta didik	8	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.	Cukup kuat dan stabil, mampu menampung peserta didik secara berkelompok	4
3.	Meja demonstrasi	1 buah/lab	1	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan	Cukup kuat dan stabil, luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Serta tinggi meja yang pas sehingga siswa dapat mengamati percobaan dengan jelas.	4
4.	Meja persiapan	1 buah/lab	1	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan	Kondisi baik dan memadai untuk menyiapkan alat dan bahan praktikum	4

No.	Jenis	Rasio	Jml yg ada	Deskripsi		Skor
				Ketetapan Permendiknas	Fakta yang ditemukan	
5.	Bak cuci	1 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah diruang persiapan	1	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.	Hanya terdapat satu bak cuci di ruang praktikum, serta kran air berfungsi normal.	1
6.	Papan tulis	1 buah/lab	1	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.	Ukuran whiteboard 300 x 150 cm dengan penempatan ditengah ruang laboratorium	4
7.	Soket listrik	9 buah/lab	8	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan.	2 soket dekat meja demonstrasi 6 soket dekat meja peserta didik	3
8.	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	0	Mudah dioperasikan	-	0
9.	Peralatan P3K	1 buah/lab	0	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.	-	0
10.	Tempat sampah	1 buah/lab	1		Kondisi baik	4
11.	Jam dinding	1 buah/lab	0		Kondisi baik	0



Kursi



Meja peserta didik



Meja demonstrasi



Meja persiapan



Bak cuci



Papan tulis



Soket listrik



Tempat sampah



Lampiran 9 Tabulasi Hasil Lembar Observasi

**Perhitungan Lembar Observasi di Sekolah 01**

Prasarana

No.	Lokasi dan ruang laboratorium	Skor
1	Luas ruang Laboratorium	4
2	Ruang penyimpanan,	4
3	Ruang persiapan	4
4	Sumber air bersih	4
5	Fasilitas pencahayaan	4
Total		20

Skor Riil	20
Skor Ideal	20
Persentase Observasi	100%
Kriteria	Sangat Lengkap

Kelengkapan alat dan bahan laboratorium

No.	Jenis kelengkapan alat dan bahan	Skor
1	Mistar	4
2	Jangka sorong	1
3	Timbangan	4
4	Stopwatch	4
5	Rol meter	0
6	Termometer 100° C	4
7	Gelas ukur	4
8	Massa logam	0
9	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	1
10	Batang magnet	2
11	Globe	4
12	Model tata surya	4
13	Garpu tala	3
14	Bidang miring	0
15	dinamometer	0
16	Katrol tetap	2
17	Katrol bergerak	0
18	Balok kayu	4
19	Percobaan muai Panjang	4
20	Percobaan optik	4
21	Percobaan rangkaian listrik	4
22	Gelas kimia	3
23	Model molekul sederhana	0
24	Pembakar spiritus	4
25	Cawan penguapan	4
26	Kaki tiga	4
27	Plat tetes	4
28	Pipet tetes + karet	3
29	Mikroskop monokuler	4
30	Kaca pembesar	2
31	Poster genetika	0
32	Model kerangka manusia	4
33	Model tubuh manusia	4
34	Gambar/model pencernaan manusia	4

Skor Riil	117
Skor Ideal	164
Persentase Observasi	71%
Kriteria	Lengkap

35	Gambar/model peredaran darah manusia	4
36	Gambar/model pernafasan manusia	4
37	Gambar/model jantung manusia	4
38	Gambar/model mata manusia	4
39	Gambar/model telinga manusia	4
40	Gambar/model tenggorokan manusia	0
41	Petunjuk percobaan	4
Total		117

Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

No.	Jenis Penyimpanan	Skor
1	Lemari alat	4
2	Lemari bahan	4
Total		8

Skor Riil	8
Skor Ideal	8
Persentase Observasi	100%
Kriteria	Sangat Lengkap

Perlengkapan Laboratorium

No.	Nama Perlengkapan	Skor
1	Kursi	4
2	Meja peserta didik	4
3	Meja demonstrasi	4
4	Meja persiapan	4
5	Bak cuci	3
6	Papan tulis	4
7	Soket listrik	3
8	Alat pemadam kebakaran	4
9	Peralatan P3K	2
10	Tempat sampah	4
11	Jam dinding	0
Total		36

Skor Riil	36
Skor Ideal	44
Persentase Observasi	82%
Kriteria	Sangat Lengkap

## Perhitungan Lembar Observasi di Sekolah 02

### Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Jenis Prasarana	Skor
1	Luas ruang Laboratorium	4
2	Ruang penyimpanan,	4
3	Ruang persiapan	4
4	Sumber air bersih	3
5	Fasilitas pencahayaan	4
Total		19

Skor Riil	19
Skor Ideal	20
Persentase Observasi	95%
Kriteria	Sangat Lengkap

### Kelengkapan alat dan bahan laboratorium

No.	Jenis kelengkapan alat dan bahan	Skor
1	Mistar	3
2	Jangka sorong	1
3	Timbangan	1
4	Stopwatch	3
5	Rol meter	0
6	Termometer 100° C	4
7	Gelas ukur	4
8	Massa logam	0
9	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	0
10	Batang magnet	0
11	Globe	4
12	Model tata surya	2
13	Garpu tala	3
14	Bidang miring	0
15	dinamometer	1
16	Katrol tetap	4
17	Katrol bergerak	0
18	Balok kayu	4
19	Percobaan muai Panjang	4
20	Percobaan optik	4
21	Percobaan rangkaian listrik	4
22	Gelas kimia	2
23	Model molekul sederhana	0
24	Pembakar spiritus	4
25	Cawan penguapan	0
26	Kaki tiga	4
27	Plat tetes	4
28	Pipet tetes + karet	2
29	Mikroskop monokuler	4
30	Kaca pembesar	3
31	Poster genetika	0
32	Model kerangka manusia	4
33	Model tubuh manusia	4
34	Gambar/model pencernaan manusia	4

Skor Riil	105
Skor Ideal	164
Presentase Observasi	64%
Kriteria	Lengkap

35	Gambar/model peredaran darah manusia	4
36	Gambar/model pernafasan manusia	4
37	Gambar/model jantung manusia	4
38	Gambar/model mata manusia	4
39	Gambar/model telinga manusia	4
40	Gambar/model tenggorokan manusia	0
41	Petunjuk percobaan	4
Total		105

Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

No.	Jenis Penyimpanan	Skor
1	Lemari alat	3
2	Lemari bahan	3
Total		6

Skor Riil	6
Skor Ideal	8
Presentase Observasi	75%
Kriteria	Lengkap

Perlengkapan Laboratorium

No.	Nama Perlengkapan	Skor
1	Kursi	4
2	Meja peserta didik	4
3	Meja demonstrasi	4
4	Meja persiapan	4
5	Bak cuci	1
6	Papan tulis	4
7	Soket listrik	3
8	Alat pemadam kebakaran	0
9	Peralatan P3K	0
10	Tempat sampah	0
11	Jam dinding	0
Total		24

Skor Riil	24
Skor Ideal	44
Presentase Observasi	55%
Kriteria	Lengkap

### Perhitungan Lembar Observasi di Sekolah 03

#### Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Jenis Prasarana	Skor
1	Luas ruang Laboratorium	4
2	Ruang penyimpanan,	4
3	Ruang persiapan	3
4	Sumber air bersih	4
5	Fasilitas pencahayaan	4
Total		19

Skor Riil	19
Skor Ideal	20
Presentase Observasi	95%
Kriteria	Sangat Lengkap

#### Kelengkapan alat dan bahan laboratorium

No.	Jenis kelengkapan alat dan bahan	Skor
1	Mistar	0
2	Jangka sorong	0
3	Timbangan	4
4	Stopwatch	0
5	Rol meter	0
6	Termometer 100° C	3
7	Gelas ukur	2
8	Massa logam	0
9	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	1
10	Batang magnet	0
11	Globe	4
12	Model tata surya	0
13	Garpu tala	0
14	Bidang miring	0
15	dinamometer	0
16	Katrol tetap	0
17	Katrol bergerak	0
18	Balok kayu	1
19	Percobaan muai Panjang	4
20	Percobaan optik	4
21	Percobaan rangkaian listrik	4
22	Gelas kimia	1
23	Model molekul sederhana	0
24	Pembakar spiritus	2
25	Cawan penguapan	0
26	Kaki tiga	3
27	Plat tetes	1
28	Pipet tetes + karet	1
29	Mikroskop monokuler	3
30	Kaca pembesar	0
31	Poster genetika	0
32	Model kerangka manusia	0
33	Model tubuh manusia	4
34	Gambar/model pencernaan manusia	4

Skor Riil	70
Skor Ideal	164
Presentase Observasi	43%
Kriteria	Tidak Lengkap

35	Gambar/model peredaran darah manusia	4
36	Gambar/model pernafasan manusia	4
37	Gambar/model jantung manusia	4
38	Gambar/model mata manusia	4
39	Gambar/model telinga manusia	4
40	Gambar/model tenggorokan manusia	0
41	Petunjuk percobaan	4
Total		70

Penyimpanan peralatan dan bahan laboratorium

No.	Jenis Penyimpanan	Skor
1	Lemari alat	3
2	Lemari bahan	3
Total		6

Skor Riil	6
Skor Ideal	8
Presentase Observasi	75%
Kriteria	Lengkap

Perlengkapan Laboratorium

No.	Nama Perlengkapan	Skor
1	Kursi	2
2	Meja peserta didik	4
3	Meja demonstrasi	4
4	Meja persiapan	4
5	Bak cuci	1
6	Papan tulis	4
7	Soket listrik	3
8	Alat pemadam kebakaran	0
9	Peralatan P3K	0
10	Tempat sampah	4
11	Jam dinding	0
Total		26

Skor Riil	26
Skor Ideal	44
Presentase Observasi	59%
Kriteria	Lengkap

## Lampiran 10 Hasil Angket Sarana Prasarana Laboratorium IPA

### Petunjuk :

- 1) Berilah tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
- 2) Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

### A. Sarana Prasarana Laboratorium IPA SMP/MTs

#### Lembar Angket Sarana Prasarana Laboratorium IPA

##### Identitas Narasumber

Hari, tanggal : Selasa, 16 Mei 2023  
SMP/MTs : Sekolah 01  
Pukul : 10.00 - selesai  
Narasumber : Sjamsiatun sjah, s.Pd.  
Jabatan : Koordinator Laboratorium IPA.

## 1) Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah laboratorium memiliki ruang penyimpanan?	✓		
2.	Apakah ada ruang persiapan untuk praktikum?	✓		
3.	Apakah laboratorium cukup luas ketika digunakan untuk praktikum siswa?	✓		
4.	Apakah ukuran luas laboratorium menjadi kendala atau penghalang bagi pelaksanaan praktikum ?	✓		
5.	Apakah di dalam ruang laboratorium tersedia sumber air bersih ?	✓		
6.	Apakah seluruh ruangan laboratorium ada fasilitas pencahayaan yang memadai ?	✓		
7.	Berapa rata-rata jumlah siswa dalam satu kelas yang menggunakan laboratorium untuk praktikum?			32 siswa



01

## 2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
1.	Mistar/ Penggaris	✓		8	✓		
2.	Jangka sorong	✓		20	✓		
3.	Timbangan	✓		15	✓		
4.	Stopwatch	✓		5	✓		
5.	Rol meter	✓		2	✓		
6.	Thermometer	✓					
7.	Gelas ukur	✓		70	✓		
8.	Blok logam Massa	✓					
9.	Multimeter	✓					
10.	Batang magnet	✓					
11.	Globe	✓		2	✓		
12.	Model Tata Surya	✓		4	✓		
13.	Garpu Tala	✓					
14.	Bidang miring	✓					
15.	Dinamometer (neraca pegas)	✓		40	✓		

01

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
16.	Katrol tetap						
17.	Katrol bergerak						
18.	Balok kayu untuk percobaan gaya gesek						
19.	Rangkaian percobaan muai panjang	✓		14	✓		
20.	Rangkaian percobaan optik	✓		14	✓		
21.	Rangkain percobaan rangkaian listrik	✓		14	✓		
22.	Gelas kimia						
23.	Model molekul sederhana						
24.	Pembakar spirtus	✓		8	✓		
25.	Cawan penguap						
26.	Kaki tiga	✓		8	✓		
27.	Plat tetes	✓		8	✓		
28.	Pipet tetes + karet	✓		60	40	10	10
29.	Mikroskop monokuler	✓		23	11	8	4
30.	LUP atau kaca Pembesar						
31.	Poster genetika	✓					

01

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
32.	Model kerangka manusia	✓		2	-	-	✓
33.	Model tubuh manusia	✓		3	1	2	
34.	Gambar/model pencernaan manusia	✓		5	3	1	1
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	✓		5	3	-	2
36.	Gambar/model pernafasan manusia	✓		4	2	1	1
37.	Gambar/model jantung manusia	✓		5	4	-	1
38.	Gambar/model mata manusia	✓		4	4	-	-
39.	Gambar/model telinga manusia	✓		4	1	2	1
40.	Gambar/model tenggorokan manusia	✓		1	1	-	-
41.	Petunjuk percobaan	✓		42	42	-	-

3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam lemari tersendiri ?	✓		
2.	Adakah lemari tempat penyimpanan alat ?	✓		
3.	Apakah lemari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	✓		
4.	Apakah lemari penyimpanan alat dapat dikunci ?	✓		
5.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?	✓		
6.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?	✓		
7.	Apakah lemari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?	✓		
8.	Apakah lemari penyimpanan bahan dapat dikunci ?	✓		
9.	Apakah lemari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?	✓		
10.	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat yang masih baik dengan alat yang rusak ?	✓		
11.	Apakah pada lemari diberi label nama-nama alat yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?		✓	

4) **Perlengkapan Laboratorium**

01

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Adakah papan tulis ?	✓		
2.	Berapakah ukuran papan tulis tersebut ?	✓		2 m x 1,5 m
3.	Apakah papan tulis tersebut mampu dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruang laboratorium ?	✓		
4.	Adakah stop kontak listrik ?	✓		
5.	Adakah jam dinding ?	✓		
6.	Adakah meja demonstrasi ?	✓		
7.	Apakah ukuran meja demonstrasi cukup luas untuk melakukan demonstrasi ?	✓		
8.	Apakah ukuran meja demonstrasi mencukupi untuk menampung peralatan dan bahan yang digunakan untuk demonstrasi ?	✓		
9.	Dimanakah letak meja demonstrasi tersebut ?	✓		di depan
10.	Apakah meja demonstrasi mampu dilihat dengan baik oleh semua praktikan ?	✓		
11.	Apakah meja demonstrasi kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktikum ?	✓		

01

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
12.	Adakah bak cuci ?	✓		
13.	Berapakah jumlah bak cuci tersebut ?	✓		3
14.	Apakah sumber air yang ada mampu memenuhi dalam kegiatan praktikum ?	✓		
15.	Adakah kursi praktikum siswa ?	✓		
16.	Apakah kursi praktikum siswa kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?	✓		
17.	Apakah kursi praktikum siswa mudah untuk dipindahkan ?	✓		
18.	Adakah kursi guru atau laboran ?	✓		
19.	Apakah kursi guru atau laboran kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?	✓		
20.	Apakah kursi guru atau laboran mudah untuk dipindahkan ?	✓		
21.	Adakah meja untuk praktikum ?	✓		
22.	Apakah meja praktikum peserta didik kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktiukum ?	✓		
23.	Apakah ukuran meja praktikum memadai untuk menampung kegiatan praktikum secara berkelompok ?	✓		

**Petunjuk :**

02

- 1) Berilah tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
- 2) Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

**A. Sarana Prasarana Laboratorium IPA SMP/MTs**

**Lembar Angket**  
**Sarana Prasarana Laboratorium IPA**

**Identitas Narasumber**

Hari, tanggal : Sabtu, 20 Mei 2023  
SMP/MTs : Sekolah 02  
Pukul : 09.00  
Narasumber : Elok Prayogi, S.Pd  
Jabatan : Guru IPA

02

## 1) Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah laboratorium memiliki ruang penyimpanan?	✓		
2.	Apakah ada ruang persiapan untuk praktikum?		✓	
3.	Apakah laboratorium cukup luas ketika digunakan untuk praktikum siswa?	✓		
4.	Apakah ukuran luas laboratorium menjadi kendala atau penghalang bagi pelaksanaan praktikum ?		✓	Cukup untuk mengakomodasi satu kelas.
5.	Apakah di dalam ruang laboratorium tersedia sumber air bersih ?	✓		Terdapat saluran air terpisah yang dapat diakses untuk penggunaan lab
6.	Apakah seluruh ruangan laboratorium ada fasilitas pencahayaan yang memadai ?	✓		
7.	Berapa rata-rata jumlah siswa dalam satu kelas yang menggunakan laboratorium untuk praktikum?			36 Siswa



## 2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
1.	Mistar/ Penggaris						
2.	Jangka sorong						
3.	Timbangan						
4.	Stopwatch	✓		4	✓		
5.	Rol meter						
6.	Thermometer	✓		8	✓		
7.	Gelas ukur	✓		8	✓		
8.	Balok logam						
9.	Multimeter						
10.	Batang magnet						
11.	Globe	✓		1	✓		
12.	Model Tata Surya						
13.	Garpu Tala						
14.	Bidang miring						
15.	Dinamometer (neraca pegas)						

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
16.	Katrol tetap						
17.	Katrol bergerak						
18.	Balok kayu untuk percobaan gaya gesek						
19.	Rangkaian percobaan muai panjang						
20.	Rangkaian percobaan optik	✓			✓		
21.	Rangkain percobaan rangkaian listrik	✓			✓		
22.	Gelas kimia	✓		15	✓		
23.	Model molekul sederhana						
24.	Pembakar spirtus	✓		4	✓		
25.	Cawan penguap						
26.	Kaki tiga	✓		4	✓		
27.	Plat tetes	✓		8	✓		
28.	Pipet tetes + karet	✓		8	✓		
29.	Mikroskop monokuler	✓		4	✓		
30.	LUP atau kaca Pembesar	✓		4	✓		
31.	Poster genetika	✓		1	✓		

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
32.	Model kerangka manusia	✓		1	✓		
33.	Model tubuh manusia	✓		1	✓		
34.	Gambar/model pencernaan manusia	✓		1	✓		
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	✓		1	✓		
36.	Gambar/model pernafasan manusia	✓		1	✓		
37.	Gambar/model jantung manusia	✓		1	✓		
38.	Gambar/model mata manusia	✓		1	✓		
39.	Gambar/model telinga manusia	✓		1	✓		
40.	Gambar/model tenggorokan manusia		✓				
41.	Petunjuk percobaan		✓				

02

3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam lemari tersendiri ?	✓		akan tetapi lemari alat dan lemari bahan disimpan dalam 1 ruangan
2.	Adakah lemari tempat penyimpanan alat ?	✓		
3.	Apakah lemari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	✓		
4.	Apakah lemari penyimpanan alat dapat dikunci ?	✓		
5.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?	✓		
6.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?	✓		
7.	Apakah lemari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?	✓		lemari bahan terbuat dari Kayu
8.	Apakah lemari penyimpanan bahan dapat dikunci ?	✓		
9.	Apakah lemari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?	✓		
10.	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat yang masih baik dengan alat yang rusak ?		✓	
11.	Apakah pada lemari diberi label nama-nama alat yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?		✓	Label terdapat pada ket masing-masing

## 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Adakah papan tulis ?	✓		
2.	Berapakah ukuran papan tulis tersebut ?			sekitar 2.5 x 1.5 m
3.	Apakah papan tulis tersebut mampu dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruang laboratorium ?	✓		
4.	Adakah stop kontak listrik ?	✓		
5.	Adakah jam dinding ?		✓	
6.	Adakah meja demonstrasi ?	✓		
7.	Apakah ukuran meja demonstrasi cukup luas untuk melakukan demonstrasi ?	✓		
8.	Apakah ukuran meja demonstrasi mencukupi untuk menampung peralatan dan bahan yang digunakan untuk demonstrasi ?	✓		
9.	Dimanakah letak meja demonstrasi tersebut ?			di depan ruangan
10.	Apakah meja demonstrasi mampu dilihat dengan baik oleh semua praktikan ?	✓		
11.	Apakah meja demonstrasi kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktikum ?	✓		akan tetapi bukan meja permanen, menggunakan kayu

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
12.	Adakah bak cuci ?	✓		
13.	Berapakah jumlah bak cuci tersebut ?			2
14.	Apakah sumber air yang ada mampu memenuhi dalam kegiatan praktikum ?	✓		
15.	Adakah kursi praktikum siswa ?	✓		
16.	Apakah kursi praktikum siswa kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?	✓		
17.	Apakah kursi praktikum siswa mudah untuk dipindahkan ?	✓		
18.	Adakah kursi guru atau laboran ?	✓		
19.	Apakah kursi guru atau laboran kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?	✓		
20.	Apakah kursi guru atau laboran mudah untuk dipindahkan ?	✓		
21.	Adakah meja untuk praktikum ?	✓		
22.	Apakah meja praktikum peserta didik kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktiukum ?	✓		
23.	Apakah ukuran meja praktikum memadai untuk menampung kegiatan praktikum secara berkelompok ?	✓		

**Petunjuk :**

- 1) Berilah tanda (√) pada kolom Ya atau Tidak sesuai dengan kondisi laboratorium !
- 2) Informasi-informasi penting yang relevan dengan tiap-tiap pertanyaan dapat dituliskan pada kolom keterangan.

**A. Sarana Prasarana Laboratorium IPA SMP/MTs****Lembar Angket****Sarana Prasarana Laboratorium IPA****Identitas Narasumber**

Hari, tanggal :  
SMP/MTs : Sekolah 03  
Pukul :  
Narasumber : Isma Khoirunnisa, S-Pd  
Jabatan : Laboran

## 1) Lokasi dan Ruang Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah laboratorium memiliki ruang penyimpanan?	✓		
2.	Apakah ada ruang persiapan untuk praktikum?	✓		
3.	Apakah laboratorium cukup luas ketika digunakan untuk praktikum siswa?	✓		
4.	Apakah ukuran luas laboratorium menjadi kendala atau penghalang bagi pelaksanaan praktikum ?	✓		
5.	Apakah di dalam ruang laboratorium tersedia sumber air bersih ?	✓		
6.	Apakah seluruh ruangan laboratorium ada fasilitas pencahayaan yang memadai ?	✓		
7.	Berapa rata-rata jumlah siswa dalam satu kelas yang menggunakan laboratorium untuk praktikum?			



## 2) Kelengkapan Alat dan Bahan Laboratorium

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
1.	Mistar/ Penggaris	✓		10	✓		
2.	Jangka sorong	✓		1	✓		
3.	Timbangan	✓		1	✓		
4.	Stopwatch	✓		1	✓		
5.	Rol meter		✓				
6.	Thermometer	✓		1			
7.	Gelas ukur	✓		2			
8.	Balok logam		✓				
9.	Multimeter		✓				
10.	Batang magnet	✓		2			
11.	Globe	✓		1			
12.	Model Tata Surya		✓				
13.	Garpu Tala		✓				
14.	Bidang miring	✓		1			
15.	Dinamometer (neraca pegas)		✓				

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
16.	Katrol tetap		✓				
17.	Katrol bergerak		✓				
18.	Balok kayu untuk percobaan gaya gesek	✓		2	✓		
19.	Rangkaian percobaan muai panjang		✓				
20.	Rangkaian percobaan optik	✓		2	✓		
21.	Rangkain percobaan rangkaian listrik	✓		2	✓		
22.	Gelas kimia	✓		4	✓		
23.	Model molekul sederhana		✓				
24.	Pembakar spirtus	✓		5	✓		
25.	Cawan penguap	✓		5	✓		
26.	Kaki tiga	✓		5	✓		
27.	Plat tetes	✓		2			✓
28.	Pipet tetes + karet	✓		10			✓
29.	Mikroskop monokuler	✓		4			✓
30.	LUP atau kaca Pembesar	✓		1	✓		
31.	Poster genetika	✓		1			✓

No.	Alat/ Bahan Laboratorium	Ada	Tidak Ada	Jumlah	Kondisi		
					Baik	Cukup	Rusak
32.	Model kerangka manusia	✓		1			✓
33.	Model tubuh manusia	✓		1			✓
34.	Gambar/model pencernaan manusia	✓		1			✓
35.	Gambar/model peredaran darah manusia	✓		1			✓
36.	Gambar/model pernafasan manusia	✓		1			✓
37.	Gambar/model jantung manusia	✓		1			✓
38.	Gambar/model mata manusia	✓		1	✓		
39.	Gambar/model telinga manusia	✓		1	✓		
40.	Gambar/model tenggorokan manusia	✓		1	✓		
41.	Petunjuk percobaan	✓		2	✓		

### 3) Penyimpanan Peralatan dan Bahan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah peralatan dan bahan disimpan terpisah dalam lemari tersendiri ?	✓		
2.	Adakah lemari tempat penyimpanan alat ?	✓		
3.	Apakah lemari penyimpanan alat cukup kuat dan aman digunakan untuk penyimpanan ?	✓		
4.	Apakah lemari penyimpanan alat dapat dikunci ?		✓	
5.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?	✓		
6.	Adakah lemari tempat penyimpanan bahan ?	✓		
7.	Apakah lemari tempat penyimpanan bahan terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat ?	✓		
8.	Apakah lemari penyimpanan bahan dapat dikunci ?	✓		
9.	Apakah lemari penyimpanan mampu menampung jumlah alat dan bahan praktikum ?	✓		
10.	Apakah ada pemisahan dalam penyimpanan alat yang masih baik dengan alat yang rusak ?		✓	
11.	Apakah pada lemari diberi label nama-nama alat yang tersimpan di dalamnya sehingga mudah dicari ?		✓	

## 4) Perlengkapan Laboratorium

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Adakah papan tulis ?	✓		
2.	Berapakah ukuran papan tulis tersebut ?	✓		3 x 2,5
3.	Apakah papan tulis tersebut mampu dilihat dengan baik dari berbagai sudut ruang laboratorium ?	✓		
4.	Adakah stop kontak listrik ?	✓		
5.	Adakah jam dinding ?		✓	
6.	Adakah meja demonstrasi ?	✓	✓	
7.	Apakah ukuran meja demonstrasi cukup luas untuk melakukan demonstrasi ?		✓	
8.	Apakah ukuran meja demonstrasi mencukupi untuk menampung peralatan dan bahan yang digunakan untuk demonstrasi ?		✓	
9.	Dimanakah letak meja demonstrasi tersebut ?		✓	
10.	Apakah meja demonstrasi mampu dilihat dengan baik oleh semua praktikan ?		✓	
11.	Apakah meja demonstrasi kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktikum ?		✓	

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
12.	Adakah bak cuci ?	✓		
13.	Berapakah jumlah bak cuci tersebut ?	✓		1
14.	Apakah sumber air yang ada mampu memenuhi dalam kegiatan praktikum ?	✓		
15.	Adakah kursi praktikum siswa ?	✓		Pusan
16.	Apakah kursi praktikum siswa kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?		✓	
17.	Apakah kursi praktikum siswa mudah untuk dipindahkan ?	✓		
18.	Adakah kursi guru atau laboran ?	✓		
19.	Apakah kursi guru atau laboran kuat, stabil dan aman untuk digunakan ?	✓		
20.	Apakah kursi guru atau laboran mudah untuk dipindahkan ?	✓		
21.	Adakah meja untuk praktikum ?	✓		
22.	Apakah meja praktikum peserta didik kuat, stabil, dan aman untuk kegiatan praktiukum ?	✓		
23.	Apakah ukuran meja praktikum memadai untuk menampung kegiatan praktikum secara berkelompok ?	✓		

Lampiran 11 Buku Inventaris Laboratorium IPA

DAFTAR INVENTARIS BARANG  
LABORATORIUM IPA

Sekolah 02

Peralatan

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Alat Bedah	4 Set	Baik	
2	Papan Bedah	4 buah	Baik	
3	Kancing Genetika	4 set	Baik	
4	Lup	4 buah	Baik	
5	Thermometer Badan	4 buah	Baik	
6	Thermometer	4 buah	Baik	
7	Rak Tabubg Reaksi	4 buah	Baik	
8	Kertas Saring	2 pak	Baik	
9	Lakmus	2 pak	Baik	
10	Auksanometer	1 set	Baik	
11	Osmometer	1 set	Baik	
12	Keranjang Serangga	2 buah	Baik	
13	Cawan Petri	2 buah	Baik	
14	Pipet Tetes, Pak isi 10	4 pak	Baik	
15	Gelas Kimia 1000 ml	3 buah	Baik	
16	Gelas Kimia 250 ml	4 buah	Baik	
17	Gelas Kimia 100 ml	8 buah	Baik	
18	Erlenmeyer 250 ml	6 buah	Baik	
19	Gelas Ukur 250 ml	4 buah	Baik	
20	Gelas ukur 25 ml	4 buah	Baik	
21	Corong Kaca	3 buah	Baik	
22	Sumbat Karet Satu Lubang, Pa	1 pak	Baik	
23	Kaca Arloji	3 buah	Baik	
24	Aquarium	1 buah	Baik	
25	Tabung reaksi, pak isi 50	1 pak	Baik	
26	Kuadrat	2 buah	Baik	
27	Statif	2 buah	Baik	
28	Klem Universal	2 buah	Baik	
29	Boss Head	2 buah	Baik	
30	Slink	4 buah	Baik	
31	Stopwatch	4 buah	Baik	
32	Mikroskop siswa	4 set	Baik	
33	Kit Pemeliharaan mikroskop	1 set	Baik	
34	Tensimeter digital	1 buah	Baik	
35	Hygrometer	1 buah	Baik	

DAFTAR INVENTARIS BARANG  
LABORATORIUM IPA

Sekolah 02

Kit Respirasi

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Respirometer	8 set	Baik	
2	Labu Erlenmeyer	4 buah	Baik	
3	Sumbat karet 2 lubang	4 buah	Baik	
4	Pipa L	8 buah	Baik	
5	Pipa Y	4 buah	Baik	
6	KOH	1 botol	Baik	
7	Vaslin	1 botol	Baik	
8	Kapur tohor	2 kg	Baik	

Kit Pencernaan

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Kaki tiga	4 buah	Baik	
2	Kawat kasa	4 buah	Baik	
3	Pembakar Spiritus	4 buah	Baik	
4	Tabung reaksi	8 buah	Baik	
5	Penjepit tabung reaksi	8 buah	Baik	
6	Pipet tetes	8 buah	Baik	
7	Lumpang alu	8 buah	Baik	
8	Plat tetes	8 buah	Baik	
9	Sikat pembersih	8 buah	Baik	
10	benedict	1 botol	Baik	
11	Lugol	1 botol	Baik	
12	Biuret	1 set	Baik	

Awetan spesimen

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Bryophyta	1 buah	Baik	
2	Pterydophyta	1 buah	Baik	
3	Gymnospermae	1 buah	Baik	
4	Kartu tumbuhan	1 set	Baik	
5	Kartu hewan	1 set	Baik	
6	Buku kegiatan Laboratorium	1 buah	Baik	



DAFTAR INVENTARIS BARANG  
LABORATORIUM IPA

Sekolah 02

Preparat Kering

No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Tulang rawan	2 buah	Baik	
2	Tulang keras	2 buah	Baik	
3	Batang dikotil	2 buah	Baik	
4	Batang monokotil	2 buah	Baik	
5	Akar dikotil	2 buah	Baik	
6	Akar monokotil	2 buah	Baik	
7	Daun dikotil	2 buah	Baik	
8	Daun momokotil	2 buah	Baik	
9	Otot lurik	2 buah	Baik	
10	Otot Polos	2 buah	Baik	
11	Otot Jantung	2 buah	Baik	
12	Sel darah merah	2 buah	Baik	
13	Sel darah putih	2 buah	Baik	
14	<i>Paramecium</i>	2 buah	Baik	
15	<i>Hydra</i>	2 buah	Baik	
16	<i>Spirogyra</i>	2 buah	Baik	
17	Jamur Aspergillus	1 buah	Baik	
18	Kotak Preparat	2 buah	Baik	
19	Kaca benda, pak isi 50	2 pak	Baik	
20	Kaca penutup, pak isi 50	3 pak	Baik	

Model


No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Mata manusia	1 buah	Baik	
2	Telinga manusia	1 buah	Baik	
3	Jantung manusia	1 buah	Baik	

Carta


No	Nama Alat	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	Hukum mendel	1 buah	baik	
2	Sel	1 buah		
3	Sistem reproduksi manusia	1 buah		
4	Pertumbuhan dan perkembangan manusia	1 buah		
5	Metamorfosis	1 buah		
6	Reproduksi tumbuhan generatif	1 buah		
7	Reproduksi tumbuhan generatif	1 buah		
8	Reproduksi hewan tingkat tinggi	1 buah		
9	Siklus hidup tumbuhan paku dan lumut	1 buah		
10	Macam-macam penyerbukan	1 buah		
11	Macam-macam penyerbukan	1 buah		
12	Sistem peredaran darah manusia	1 buah		
13	Sistem pencernaan manusia	1 buah		
14	Sistem ekskresi manusia	1 buah		
15	Interaksi mahluk hidup	1 buah		
16	Sistem pernapasan manusia	1 buah		
17	Jaringan pada tumbuhan	1 buah		
18	Otot tubuh manusia	1 buah		

19	otot, tulang dan sendi	1 buah		
20	Penyakit dan kelainan tulang	1 buah		
21	Sistem saraf manusia	1 buah		
22	Alat Indera Manusia	1 buah		
23	Organisasi Kehidupan	1 buah		
24	Zat Psikotropika	1 buah		
25	Perubahan dan Aliran Energi	1 buah		
26	Sistem Periodik	1 buah		

Pj. Peralatan

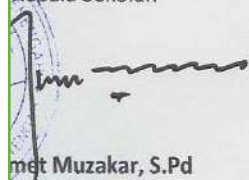
  
Irkhamni Abdillah, S.Pd

Sie SARPRAS

  
Andri Susilo, S.Pd

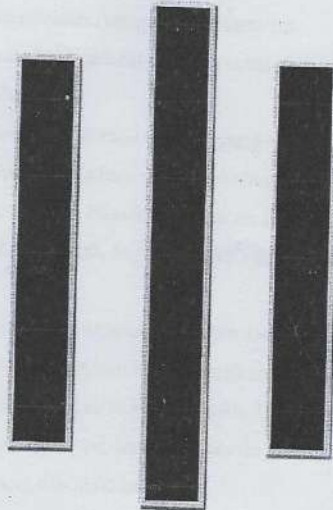


Kepala Sekolah

  
met Muzakar, S.Pd

MADRASAH DARUSSALAM SURABAYA  
JEMAH SURABAYA  
JEMAH SUNAN KALIJAGA

# LABORATORIUM IPA



Sekolah 03



Terakreditasi A

Alamat : Jl. Raya Siwuluh Bulakamba Brebes(0283)6175105

## TATA TERTIB LABORATORIUM IPA

### SISWA :

1. Siswa hadir 10 menit sebelum praktikum dimulai
2. Siswa mempersiapkan bahan dan alat praktikum
3. Siswa mengikuti petunjuk teknis pelaksanaan praktikum
4. Siswa dilarang makan dan minum selama praktikum berlangsung
5. Siswa tidak diperkenankan mengambil dan menggunakan alat dan bahan tanpa sepengetahuan dan petunjuk guru dan laboran
6. Siswa dilarang menghirup dan menggunakan zat kimia berbahaya
7. Siswa memperhatikan label zat kimia berbahaya
8. Siswa bertanggung jawab atas keamanan dan kebersihan alat dan bahan baik saat praktikum maupun pasca praktikum
9. Siswa dilarang mencampuradukkan zat kimia berbahaya dan mereaksikan satu zat dengan zat lain tanpa petunjuk guru praktikum
10. Siswa harus mengganti alat praktikum yang dirusakkan atau dipecahkan.
11. Membawa tas, jaket, topi atau barang yang tidak ada kaitannya dengan praktikum ke dalam ruangan
12. Makan dan minum di dalam ruangan laboratorium.
13. Bercanda atau membuat kegaduh/ keonaran di dalam ruangan.
14. Melakukan praktikum sendiri tanpa bimbingan guru.
15. Mengambil alat / bahan kimia tanpa seijin guru.
16. Masuk ruangan gudang tanpa seijin guru.
17. Membawa keluar ruangan alat / bahan kimia tanpa seijin guru.
18. Membuang sampah di bak cuci.
19. Mencorat-coret meja praktikum / dinding ruangan laboratorium.

### GERU PRAKTIKUM :

1. Guru mengajukan format permintaan alat dan bahan praktikum
2. Guru mengenalkan identitas alat dan bahan praktikum
3. Guru membimbing cara membaca skala pengukuran
4. Guru mempersiapkan langkah-langkah kegiatan praktikum
5. Guru membimbing cara penggunaan alat dan bahan praktikum dengan baik dan benar
6. Guru mencatat tanggal pembuatan larutan zat dan melabelisasi
7. Guru membimbing kegiatan praktikum dari awal sampai selesai
8. Guru mengawasi penggunaan zat-zat kimia berbahaya
9. Guru mencaatat agenda praktikum harian
10. Guru mencatat kejadian penting seperti kecelakaan , kebakaran

### LABORAN :

1. Laboran mempersiapkan agenda harian praktikum
2. Laboran mempersiapkan alat dan bahan praktikum yang tersedia
3. Laboran membantu proses berlangsungnya praktikum
4. Laboran mengecek persediaan alat dan bahan
5. Laboran mengecek pengairan, wastafel, dan kebersihan ruang praktikum
6. Laboran mengecek kebersihan alat dan bahan praktikum
7. Laboran mencatat kebutuhan alat dan bahan yang belum terpenuhi
8. Laboran mengajukan pengadaan alat dan bahan
9. Laboran mencatat alat dan bahan praktikum yang bersifat berbahaya

LABORATORIUM IPA

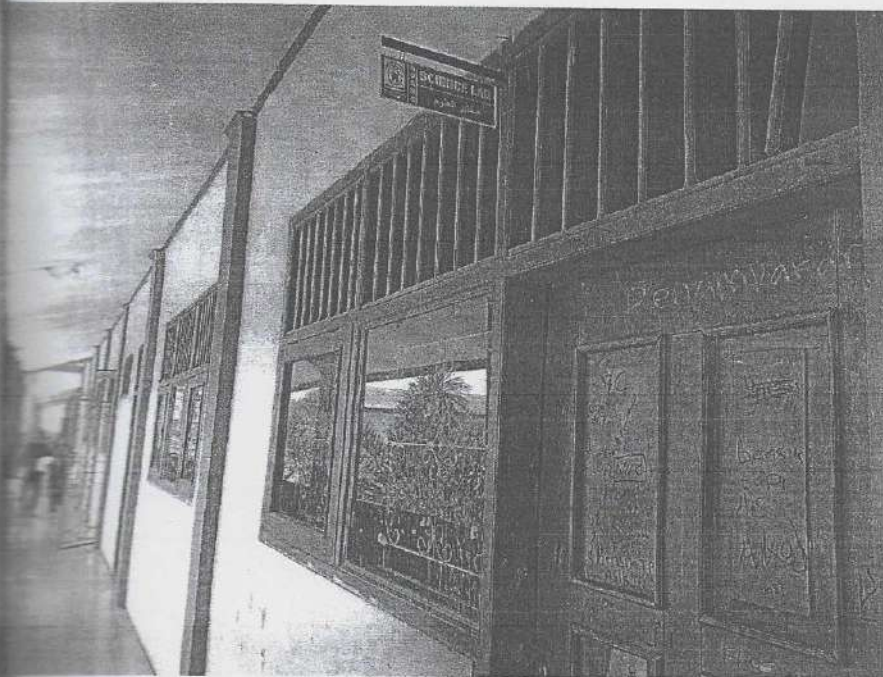
1. Luas Laboratorium IPA

Sekolah 03

Adapun Luas Laboratorium

LEBAR : 7 M

PANJANG : 8 M



**DAFTAR INVENTARIS LABORATORIUM IPA**

No	Nama Alat / Bahan Kimia	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1	AUXONOMETER	1	BAIK	-
2	KIT IPA PANAS DAN HIDROSTATIKA	1	BAIK	-
3	KIT IPA LISTRIK DAN MAGNET	1	BAIK	-
4	KIT IPA KANCING GENETIKA	1	BAIK	-
5	KIT IPA MEKANIKA	1	BAIK	-
6	KIT IPA OPTIKA	1	BAIK	-
7	BIOPLASTIK	1	BAIK	-
8	CATU DAYA	1	BAIK	-
9	MIKROSKOP	1	BAIK	-
10	TABUNG REAKSI	1	BAIK	-
11	LABU ERLLENMEYER	1	BAIK	-
12	GELAS UKUR	1	BAIK	-
13	TIMBANGAN	1	BAIK	-
14	TORSO KULIT	1	BAIK	-
15	TORSO JANTUNG	1	BAIK	-
16	TERMOMETR BADAN	1	BAIK	-

Brebes, 10 Desember 2022  
Koord. Lab. IPA

  
R. AKMAD FIRMAN S, S.Pd

Lampiran 12 Hasil Angket Guru IPA Pemanfaatan Laboratorium IPA

01

**Lembar Angket Guru IPA  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Narasumber : Sjamsiatun Sjah, S. Pd.  
 Jabatan : Guru IPA  
 Sekolah : Sekolah 01  
 Hari, tanggal : Selasa, 16 Mei 2023  
 Pukul :

**c. Lembar Angket Guru IPA**

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah terdapat jadwal praktikum?	✓			
2.	Apakah terdapat persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum?	✓			
3.	Apakah Guru mengadakan <i>pre test</i> sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan?	✓			
4.	Apakah Guru ikut serta menyusun jadwal penggunaan laboratorium?		✓		
5.	Apakah Guru ikut serta menyusun program kegiatan laboratorium?		✓		
6.	Apakah Guru ikut serta merencanakan pengadaan alat dan bahan?		✓		

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah Guru telah mempersiapkan petunjuk praktikum?	✓			
8.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan alat dan bahan sebelum praktikum?	✓			
9.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran sebelum praktikum?		✓		
10.	Apakah terdapat tata administrasi praktikum?	✓			
11.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan tata administrasi praktikum?			✓	
12.	Apakah Guru menyampaikan tujuan praktikum?	✓			
13.	Apakah Guru memberikan petunjuk penggunaan alat?	✓			
14.	Apakah Guru ikut serta mengawasi penggunaan alat selama kegiatan praktikum?	✓			
15.	Apakah Guru ikut serta membimbing secara runtut selama kegiatan praktikum berlangsung?	✓			
16.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran dalam pengawasan dan pelaksanaan praktikum?		✓		
17.	Apakah peserta didik antusias dalam mengikuti kegiatan praktikum?	✓			
18.	Apakah Guru mengevaluasi seluruh kegiatan praktikum setelah selesai dilaksanakan?	✓			
19.	Apakah Guru menilai kinerja kegiatan praktikum?	✓			
20.	Apakah Guru meminta peserta didik untuk membuat laporan hasil praktikum?	✓			
21.	Apakah Guru mengevaluasi hasil laporan praktikum?	✓			
22.	Apakah Guru beserta laboran melakukan pengecekan alat setelah kegiatan praktikum selesai	✓			
23.	Apakah Guru mengadakan <i>post test</i> setelah praktikum selesai dilaksanakan?	✓			



**Lembar Angket Guru IPA  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

02

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Narasumber : Elok Prayogi, S.Pd

Jabatan : Guru IPA

Sekolah : Sekolah 02

Hari, tanggal : Sabtu, 20 Mei 2023

Pukul :

**c. Lembar Angket Guru IPA**

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah terdapat jadwal praktikum?		√		
2.	Apakah terdapat persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum?		√		
3.	Apakah Guru mengadakan <i>pre test</i> sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan?		√		
4.	Apakah Guru ikut serta menyusun jadwal penggunaan laboratorium?	√			
5.	Apakah Guru ikut serta menyusun program kegiatan laboratorium?	√			
6.	Apakah Guru ikut serta merencanakan pengadaan alat dan bahan?			√	

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah Guru telah mempersiapkan petunjuk praktikum?		✓		
8.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan alat dan bahan sebelum praktikum?		✓		
9.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran sebelum praktikum? <i>Belum</i>	✓			
10.	Apakah terdapat tata administrasi praktikum? <i>Ada</i>		✓		
11.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan tata administrasi praktikum? <i>Ada</i>		✓		
12.	Apakah Guru menyampaikan tujuan praktikum?	✓			
13.	Apakah Guru memberikan petunjuk penggunaan alat?		✓		
14.	Apakah Guru ikut serta mengawasi penggunaan alat selama kegiatan praktikum?	✓			
15.	Apakah Guru ikut serta membimbing secara runtut selama kegiatan praktikum berlangsung?	✓			
16.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran dalam pengawasan dan pelaksanaan praktikum?	✓			
17.	Apakah peserta didik antusias dalam mengikuti kegiatan praktikum?	✓			
18.	Apakah Guru mengevaluasi seluruh kegiatan praktikum setelah selesai dilaksanakan?			✓	
19.	Apakah Guru menilai kinerja kegiatan praktikum?		✓		
20.	Apakah Guru meminta peserta didik untuk membuat laporan hasil praktikum?	✓			
21.	Apakah Guru mengevaluasi hasil laporan praktikum?		✓		
22.	Apakah Guru beserta laboran melakukan pengecekan alat setelah kegiatan praktikum selesai		✓		
23.	Apakah Guru mengadakan <i>post test</i> setelah praktikum selesai dilaksanakan?	✓			

**Lembar Angket Guru IPA  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (✓) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Narasumber : R. AKMAD FIRMAN SISWANTORO,S.Pd  
 Jabatan : Guru IPA  
 Sekolah : Sekolah 03  
 Hari, tanggal : Kamis, 25 Mei 2023  
 Pukul :

**c. Lembar Angket Guru IPA**

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah terdapat jadwal praktikum?	✓			
2.	Apakah terdapat persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum?	✓			
3.	Apakah Guru mengadakan <i>pre test</i> sebelum kegiatan praktikum dilaksanakan?		✓		
4.	Apakah Guru ikut serta menyusun jadwal penggunaan laboratorium?	✓			
5.	Apakah Guru ikut serta menyusun program kegiatan laboratorium?	✓			
6.	Apakah Guru ikut serta merencanakan pengadaan alat dan bahan?	✓			

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah Guru telah mempersiapkan petunjuk praktikum?	✓			
8.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan alat dan bahan sebelum praktikum?	✓			
9.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran sebelum praktikum?		✓		
10.	Apakah terdapat tata administrasi praktikum?		✓		
11.	Apakah Guru ikut serta mempersiapkan tata administrasi praktikum?		✓		
12.	Apakah Guru menyampaikan tujuan praktikum?	✓			
13.	Apakah Guru memberikan petunjuk penggunaan alat?	✓			
14.	Apakah Guru ikut serta mengawasi penggunaan alat selama kegiatan praktikum?	✓			
15.	Apakah Guru ikut serta membimbing secara runtut selama kegiatan praktikum berlangsung?	✓			
16.	Apakah Guru berkoordinasi dengan laboran dalam pengawasan dan pelaksanaan praktikum?		✓		
17.	Apakah peserta didik antusias dalam mengikuti kegiatan praktikum?	✓			
18.	Apakah Guru mengevaluasi seluruh kegiatan praktikum setelah selesai dilaksanakan?	✓			
19.	Apakah Guru menilai kinerja kegiatan praktikum?	✓			
20.	Apakah Guru meminta peserta didik untuk membuat laporan hasil praktikum?	✓			
21.	Apakah Guru mengevaluasi hasil laporan praktikum?	✓			
22.	Apakah Guru beserta laboran melakukan pengecekan alat setelah kegiatan praktikum selesai	✓			
23.	Apakah Guru mengadakan <i>post test</i> setelah praktikum selesai dilaksanakan?		✓		

Lampiran 13 Hasil Angket Pengelola Lab. IPA Pemanfaatan Laboratorium IPA

01

**Lembar Angket Pengelola Laboratorium  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Narasumber : Fenny Andhika R  
 Jabatan : Guru IPA  
 Sekolah : Sekolah 01  
 Hari, tanggal : Selasa, 16 Mei 2023  
 Pukul :

**c. Lembar Angket Guru IPA**

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah Anda merencanakan pengadaan alat dan bahan?	✓			
2.	Apakah Anda menyusun jadwal dan tata tertib laboratorium?	✓			
3.	Apakah Anda menyusun program kegiatan laboratorium?	✓			
4.	Apakah anda mengklasifikasi alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan praktikum?	✓			
5.	Apakah sebelum praktikum Anda mengidentifikasi kerusakan bahan peralatan?	✓			
6.	Apakah Anda menyiapkan alat dan bahan serta kelengkapan pendukung sesuai dengan kebutuhan praktikum?	✓			

01

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah setiap alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum terdapat petunjuk penggunaan?	✓			
8.	Apakah Anda memelihara dan memperbaiki alat-alat laboratorium?	✓			
9.	Apakah anda menginventarisasi dan mengadministrasi alat dan bahan laboratorium?	✓			
10.	Apakah Anda menyusun laporan pelaksanaan kegiatan laboratorium dan diketahui oleh wakil kepala laboratorium?	✓			
11.	Apakah Anda mengontrol pemakaian laboratorium secara rutin?	✓			
12.	Apakah anda mengamankan ruang laboratorium setelah digunakan?	✓			
13.	Apakah Anda mengontrol kondisi alat dan bahan laboratorium?	✓			

gcm  
kem  
kem  
pengal  
pengal.  
Rang  
Rang.

10m 9.  
Rang . 4  
-----  
13.

**Lembar Angket Pengelola Laboratorium  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

2. Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.  
3. Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Narasumber : Irkhamni Abdillah, S. Pd  
 Jabatan : Guru IPA/ Ketua Laboratorium  
 Sekolah : Sekolah 02  
 Hari, tanggal : Sabtu, 20 Mei 2023  
 Pukul :

**c. Lembar Angket Guru IPA**

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah Anda merencanakan pengadaan alat dan bahan?			√	
2.	Apakah Anda menyusun jadwal dan tata tertib laboratorium?		√		
3.	Apakah Anda menyusun program kegiatan laboratorium?		√		
4.	Apakah anda mengklasifikasi alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan praktikum?	√			
5.	Apakah sebelum praktikum Anda mengidentifikasi kerusakan bahan peralatan?			√	
6.	Apakah Anda menyiapkan alat dan bahan serta kelengkapan pendukung sesuai dengan kebutuhan praktikum?	√			

02.

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah setiap alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum terdapat petunjuk penggunaan?			✓	
8.	Apakah Anda memelihara dan memperbaiki alat-alat laboratoium?			✓	
9.	Apakah anda menginventarisasi dan mengadministrasi alat dan bahan laboratorium?		✓		
10.	Apakah Anda menyusun laporan pelaksanaan kegiatan laboratorium dan diketahui oleh wakil kepala laboratorium?	✓			
11.	Apakah Anda mengontrol pemakaian laboratorium secara rutin?	✓			
12.	Apakah anda mengamankan ruang laboratorium setelah digunakan?	✓			
13.	Apakah Anda mengontrol kondisi alat dan bahan laboratorium?		✓		



Lembar Angket Pengelola Laboratorium  
Pemanfaatan Laboratorium IPA

a. Petunjuk Pengisian Angket

- 1. Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- 2. Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- 3. Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

b. Identitas Responden

Narasumber : Isma Khoirunnisa, S.Pd  
 Jabatan : Guru IPA  
 Sekolah : Sekolah 03  
 Hari, tanggal : Kamis, 25 Mei 2023  
 Pukul :

c. Lembar Angket Guru IPA

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah Anda merencanakan pengadaan alat dan bahan?	✓			
2.	Apakah Anda menyusun jadwal dan tata tertib laboratorium?	✓			
3.	Apakah Anda menyusun program kegiatan laboratorium?	✓			
4.	Apakah anda mengklasifikasi alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan praktikum?	✓			
5.	Apakah sebelum praktikum Anda mengidentifikasi kerusakan bahan peralatan?	✓			
6.	Apakah Anda menyiapkan alat dan bahan serta kelengkapan pendukung sesuai dengan kebutuhan praktikum?	✓			

04

No.	Pertanyaan	Skor			
		4	3	2	1
7.	Apakah setiap alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum terdapat petunjuk penggunaan?	✓			
8.	Apakah Anda memelihara dan memperbaiki alat-alat laboratoium?		✓		
9.	Apakah anda menginventarisasi dan mengadministrasi alat dan bahan laboratorium?	✓			
10.	Apakah Anda menyusun laporan pelaksanaan kegiatan laboratorium dan diketahui oleh wakil kepala laboratorium?	✓			
11.	Apakah Anda mengontrol pemakaian laboratorium secara rutin?	✓			
12.	Apakah anda mengamankan ruang laboratorium setelah digunakan?	✓			
13.	Apakah Anda mengontrol kondisi alat dan bahan laboratorium?	✓			

Lampiran 14 Hasil Angket Siswa IPA Pemanfaatan Laboratorium IPA

01

**Lembar Angket Peserta Didik  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Nama : Khilyatul Muthi'ah  
 Kelas : 8  
 Sekolah : Sekolah 01  
 Hari, tanggal : Selasa, 10 Mei 2023  
 Pukul : 10.50 WIB

**c. Lembar Angket Peserta Didik**

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah kegiatan praktikum di laboratorium sesuai jadwal?		√		
2.	Apakah sebelum praktikum diadakan <i>pre test</i> terlebih dahulu?			√	
3.	Apakah laboran sudah mempersiapkan alat dan bahan yan diperlukan untuk praktikum?	√			
4.	Apakah Anda mengisi daftar alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum	√			
5.	Apakah alat dan bahan yang tersedia di laboratorium mencukupi?	√			

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
6.	Apakah sudah terdapat petunjuk praktikum sebelum praktikum dimulai?	✓			
7.	Apakah sebelum praktikum dilaksanakan, Guru menjelaskan tujuan praktikum?	✓			
8.	Apakah Guru menjelaskan prosedur penggunaan alat?	✓			
9.	Apakah Anda memanfaatkan lembar kerja yang telah tersedia?	✓			
10.	Apakah anda pernah menemukan penataan ruang yang tidak nyaman?				✓
11.	Apakah anda menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur penggunaan alat dan bahan?	✓			
12.	Apakah Guru mendampingi pelaksanaan praktikum?	✓			
13.	Apakah Guru membimbing saat terdapat kendala pelaksanaan praktikum?	✓			
14.	Apakah Guru mengawasi pelaksanaan praktikum?	✓			
15.	Apakah anda mampu menggunakan alat-alat laboratorium dengan baik?		✓		
16.	Apakah Anda mampu mengkomunikasikan segala gejala yang timbul dalam kegiatan praktikum dengan terampil?	✓			
17.	Apakah Anda mampu menginterpretasikan data yang Anda dapat?		✓		
18.	Apakah Anda merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum?			✓	
19.	Apakah jika dalam melaksanakan percobaan gagal, Anda mengulanginya kembali hingga berhasil?	✓			

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
20.	Apakah Anda mampu membuat kesimpulan dari kegiatan percobaan yang dilaksanakan?	✓			
21.	Apakah Anda diminta membuat laporan praktikum?	✓			
22.	Apakah Anda membersihkan dan mengembalikan kembali perangkat praktikum setelah praktikum selesai?	✓			
23.	Apakah terdapat <i>post test</i> setelah praktikum dilaksanakan?	✓			

**Lembar Angket Peserta Didik  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Nama : M M Nur Ibrahim  
 Kelas : 8C  
 Sekolah : Sekolah 02  
 Hari, tanggal : Sabtu, 10/1/20  
 Pukul : ~~08:50~~ 8:51

**c. Lembar Angket Peserta Didik**

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah kegiatan praktikum di laboratorium sesuai jadwal?			√	
2.	Apakah sebelum praktikum diadakan <i>pre test</i> terlebih dahulu?			√	
3.	Apakah laboran sudah mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum?		√		
4.	Apakah Anda mengisi daftar alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum			√	
5.	Apakah alat dan bahan yang tersedia di laboratorium mencukupi?	√			

04

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
6.	Apakah sudah terdapat petunjuk praktikum sebelum praktikum dimulai?		✓		
7.	Apakah sebelum praktikum dilaksanakan, Guru menjelaskan tujuan praktikum?	✓			
8.	Apakah Guru menjelaskan prosedur penggunaan alat?	✓			
9.	Apakah Anda memanfaatkan lembar kerja yang telah tersedia?				✓
10.	Apakah anda pernah menemukan penataan ruang yang tidak nyaman?			✓	
11.	Apakah anda menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur penggunaan alat dan bahan?			✓	
12.	Apakah Guru mendampingi pelaksanaan praktikum?	✓			
13.	Apakah Guru membimbing saat terdapat kendala pelaksanaan praktikum?	✓			
14.	Apakah Guru mengawasi pelaksanaan praktikum?	✓			
15.	Apakah anda mampu menggunakan alat-alat laboratorium dengan baik?			✓	
16.	Apakah Anda mampu mengkomunikasikan segala gejala yang timbul dalam kegiatan praktikum dengan terampil?			✓	
17.	Apakah Anda mampu menginterpretasikan data yang Anda dapat?	✓			
18.	Apakah Anda merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum?		✓		
19.	Apakah jika dalam melaksanakan percobaan gagal, Anda mengulanginya kembali hingga berhasil?	✓			

04

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
20.	Apakah Anda mampu membuat kesimpulan dari kegiatan percobaan yang dilaksanakan?			✓	
21.	Apakah Anda diminta membuat laporan praktikum?	✓			
22.	Apakah Anda membersihkan dan mengembalikan kembali perangkat praktikum setelah praktikum selesai?	✓			
23.	Apakah terdapat <i>post test</i> setelah praktikum dilaksanakan?		✓		



**Lembar Angket Peserta Didik  
Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Petunjuk Pengisian Angket**

- Berilah tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia dan pilih jawaban menurut Anda paling sesuai. Jawaban yang tersedia yaitu

Skor	keterangan
4	Selalu
3	Sering
2	Pernah
1	Tidak pernah

- Anda hanya diperkenankan memberi tanda centang (√) pada satu kolom setiap item pernyataan.
- Jawaban hendaknya diisi atas dasar kenyataan dan keyakinan.

**b. Identitas Responden**

Nama : Ika Seta Ningrum  
 Kelas : VIII A  
 Sekolah : Sekolah 03  
 Hari, tanggal :  
 Pukul : 11.20

**c. Lembar Angket Peserta Didik**

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
1.	Apakah kegiatan praktikum di laboratorium sesuai jadwal?				√
2.	Apakah sebelum praktikum diadakan <i>pre test</i> terlebih dahulu?				√
3.	Apakah laboran sudah mempersiapkan alat dan bahan yan diperlukan untuk praktikum?			√	
4.	Apakah Anda mengisi daftar alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum			√	
5.	Apakah alat dan bahan yang tersedia di laboratorium mencukupi?			√	

07

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
6.	Apakah sudah terdapat petunjuk praktikum sebelum praktikum dimulai?	✓			
7.	Apakah sebelum praktikum dilaksanakan, Guru menjelaskan tujuan praktikum?	✓			
8.	Apakah Guru menjelaskan prosedur penggunaan alat?	✓			
9.	Apakah Anda memanfaatkan lembar kerja yang telah tersedia?				✓
10.	Apakah anda pernah menemukan penataan ruang yang tidak nyaman?			✓	
11.	Apakah anda menggunakan alat dan bahan sesuai dengan prosedur penggunaan alat dan bahan?	✓			
12.	Apakah Guru mendampingi pelaksanaan praktikum?	✓			
13.	Apakah Guru membimbing saat terdapat kendala pelaksanaan praktikum?	✓			
14.	Apakah Guru mengawasi pelaksanaan praktikum?	✓			
15.	Apakah anda mampu menggunakan alat-alat laboratorium dengan baik?			✓	
16.	Apakah Anda mampu mengkomunikasikan segala gejala yang timbul dalam kegiatan praktikum dengan terampil?			✓	
17.	Apakah Anda mampu menginterpretasikan data yang Anda dapat?			✓	
18.	Apakah Anda merasa kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum?			✓	
19.	Apakah jika dalam melaksanakan percobaan gagal, Anda mengulanginya kembali hingga berhasil?	✓			

07

No.	Pertanyaan	skor			
		4	3	2	1
20.	Apakah Anda mampu membuat kesimpulan dari kegiatan percobaan yang dilaksanakan?			✓	
21.	Apakah Anda diminta membuat laporan praktikum?	✓			
22.	Apakah Anda membersihkan dan mengembalikan kembali perangkat praktikum setelah praktikum selesai?				✓
23.	Apakah terdapat <i>post test</i> setelah praktikum dilaksanakan?				✓

Lampiran 15 Tabulasi Angket Pemanfaatan Laboratorium IPA

No.	Responden (siswa)	No. Item Pertanyaan																					Total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22	23
1	Sekolah 01 01	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	82	
2	Sekolah 01 02	3	2	4	2	4	3	4	4	2	2	3	4	4	4	3	2	2	3	1	3	4	2	2	67
3	Sekolah 01 03	3	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	82	
4	Sekolah 02 01	2	2	3	2	4	3	4	4	1	2	2	4	4	4	2	2	4	3	4	2	4	4	3	69
5	Sekolah 02 02	2	2	1	1	1	2	2	2	4	1	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
6	Sekolah 02 03	2	4	3	2	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	1	1	4	2	4	4	4	4	1	73
7	Sekolah 03 01	1	1	2	2	2	4	4	4	1	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	1	1	59
8	Sekolah 03 02	1	1	2	2	2	4	4	4	1	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	2	1	60
9	Sekolah 03 03	1	1	2	2	2	4	4	4	1	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	1	1	59

Kriteria	Frekuensi Responden Menjawab Tiap Butir																							Total
Selalu (4)	0	1	3	2	5	6	8	8	3	0	7	9	8	8	0	2	2	0	7	3	8	4	2	96
Sering (3)	3	0	2	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	2	2	0	1	0	0	1	18
Pernah (2)	3	5	3	6	3	1	1	1	2	5	1	0	1	1	5	6	5	7	1	5	1	3	2	68
Tidak pernah (1)	3	3	1	1	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2	4	25

Pilihan Jawaban	Skor
Selalu	4
Sering	3
Pernah	2
Tidak Pernah	1

Kriteria Indikator Angket		
No	Presentase %	Kriteria
1	25% - 43,75%	Sangat Tidak Baik
2	43,76% - 62,50%	Tidak Baik
3	62,51% - 81,25%	Baik
4	81,26% - 100%	Sangat Baik

Aspek	Nomor Item															
Administrasi laboratorium IPA	1	3	4	5	6	9	10									
Pengelolaan Penyelenggaraan Praktikum	2	7	8	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Administrasi laboratorium IPA					
Nomor Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata - Rata	%
1,3,4,5,6,9,10	7	SB (4)	19	76	47,80%
		B (3)	8	24	15,09%
		C (2)	23	46	28,93%
		TB (1)	13	13	8,18%
Jumlah			63	159	100,00%
Skor Maksimal				252	
Presentase Rata-rata				63,10%	
Kriteria				BAIK	

Pengelolaan Penyelenggaraan Praktikum					
Nomor Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata - Rata	%
2,7,8,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23	16	SB (4)	77	308	70,00%
		B (3)	10	30	6,82%
		C (2)	45	90	20,45%
		TB (1)	12	12	2,73%
Jumlah			144	440	100,00%
Skor Maksimal				576	
Presentase Rata-rata				76,39%	
Kriteria				BAIK	



No.	Responden (Guru IPA)	No. Item Pertanyaan																							Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	Sekolah 01	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	85
2	Sekolah 02	3	3	3	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	3	4	77
3	Sekolah 03	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	86

Kriteria	Frekuensi Responden Menjawab Tiap Butir																							Total
Selalu (4)	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	0	3	2	3	3	1	3	2	2	3	2	2	2	44
Sering (3)	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	0	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	1	22
Pernah (2)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Tidak pernah (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pilihan Jawaban	Skor
Selalu	4
Sering	3
Pernah	2
Tidak Pernah	1

Kriteria Indikator Angket		
No	Presentase %	Kriteria
1	25% - 43,75%	Sangat Tidak Baik
2	43,76% - 62,50%	Tidak Baik
3	62,51% - 81,25%	Baik
4	81,26% - 100%	Sangat Baik

Aspek	Nomor Item												
Administrasi laboratorium IPA	1	2	4	5	6	7	8	9	10	11			
Pengelolaan Penyelenggaraan Praktikum	3	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Administrasi Laboratorium IPA					
Nomor Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata - Rata	%
1,2,4,5,6,7,8,10,11	10	SB (4)	15	60	58,25%
		B (3)	13	39	37,86%
		C (2)	2	4	3,88%
		TB (1)	0	0	0,00%
Jumlah			30	103	100,00%
Skor Maksimal				120	
Presentase Rata-rata				85,83%	
Kriteria				SANGAT BAIK	

Pengelolaan Penyelenggaraan Praktikum					
Nomor Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata - Rata	%
3,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23	13	SB (4)	29	116	80,00%
		B (3)	9	27	18,62%
		C (2)	1	2	1,38%
		TB (1)	0	0	0,00%
Jumlah			39	145	100,00%
Skor Maksimal				156	
Presentase Rata-rata				92,95%	
Kriteria				SANGAT BAIK	



No.	Responden (Pengelola)	No. Item Pertanyaan													Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Sekolah 01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52
2	Sekolah 02	2	3	3	4	2	4	2	2	3	4	4	4	3	40
3	Sekolah 03	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	51

Kriteria	Frekuensi Responden Menjawab Tiap Butir													Total
Selalu (4)	2	2	2	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	30
Sering (3)	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	5
Pernah (2)	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4
Tidak pernah (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pilihan Jawaban	Skor
Selalu	4
Sering	3
Pernah	2
Tidak Pernah	1

Kriteria Indikator Angket		
No	Presentase %	Kriteria
1	25% - 43,75%	Sangat Tidak Baik
2	43,76% - 62,50%	Tidak Baik
3	62,51% - 81,25%	Baik
4	81,26% - 100%	Sangat Baik

Aspek	Nomor Item								
Administrasi laboratorium IPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pengelolaan Penyelenggaraan Praktikum	10	11	12	13					

Administrasi Laboratorium IPA					
Nomor Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata - Rata	%
1,2,3,4,5,6,7,8,9	9	SB (4)	19	76	79,17%
		B (3)	4	12	12,50%
		C (2)	4	8	8,33%
		TB (1)	0	0	0,00%
Jumlah			27	96	100,00%
Skor Maksimal				108	
Presentase Rata-rata				88,89%	
Kriteria				SANGAT BAIK	

Pengelolaan Penyelenggaraan Praktikum					
Nomor Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata - Rata	%
10,11,12,13	4	SB (4)	11	44	93,62%
		B (3)	1	3	6,38%
		C (2)	0	0	0,00%
		TB (1)	0	0	0,00%
Jumlah			12	47	100,00%
Skor Maksimal				48	
Presentase Rata-rata				97,92%	
Kriteria				SANGAT BAIK	

Lampiran 16 Respon Angket Kendala dalam Pemanfaatan Laboratorium IPA

01

**Lembar Angket Guru**  
**Kendala-Kendala dalam Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Identitas Narasumber**

Hari, tanggal : Selasa, 16 Mei 2023  
 SMP/MTs :  
 Pukul : Sekolah 01  
 Narasumber : Sjamsiatun Sjah, S.Pd.  
 Jabatan : Koordinator Laboratorium IPA.

**b. Lembar Angket Guru**

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA?	✓		
2.	Apakah setiap materi dalam mata pelajaran IPA dilaksanakan praktikum di laboratorium?		✓	
3.	Apakah jam pelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup untuk Bapak/Ibu melaksanakan praktikum di laboratorium?	✓		
4.	Apakah sarana prasarana laboratorium IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup mendukung guna melaksanakan praktikum?	✓		
5.	Apakah laboratorium di sekolah Bapak/Ibu, mampu mengakomodir seluruh rombongan belajar yang ada di sekolah Bapak/Ibu?	✓		
6.	Apakah ketika akan dilaksanakan praktikum, alat			

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
	dan bahan praktikum sudah tersedia dalam keadaan baik ?		✓	
7.	Apakah selain menggunakan laboratorium IPA (fisik), disekolah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium virtual?		✓	
8.	Kendala lain yang menjadi penghalang/penghambat anda untuk melaksanakan praktikum selain yang disebutkan diatas?			Bahan <sup>2</sup> kimia yang sudah kadaluarsa.
9.	Praktikum apa saja yang sering dilaksanakan?			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengamatan sel</li> <li>- tata surya</li> <li>- Kalor &amp; suhu</li> <li>- getaran</li> <li>- alat gerak</li> <li>- Persilangan</li> <li>- Listrik statis</li> <li>- Listrik dinamis</li> </ul>
10.	Praktikum apa saja yang jarang dilaksanakan?			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembedahan</li> <li>- Asam basa alami</li> <li>- difusi &amp; osmosis</li> </ul>

**Lembar Angket Guru**  
**Kendala-Kendala dalam Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Identitas Narasumber**

Hari, tanggal : Sabtu, 20 Mei 2023  
 SMP/MTs : Sekolah 02  
 Pukul : 09.00  
 Narasumber : Elna Prayogi, S.Pd  
 Jabatan : Guru IPA

**b. Lembar Angket Guru**

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA?	✓		terkadang praktikum yg di lakukan di kelas
2.	Apakah setiap materi dalam mata pelajaran IPA dilaksanakan praktikum di laboratorium?		✓	hanya untuk materi tertentu
3.	Apakah jam pelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup untuk Bapak/Ibu melaksanakan praktikum di laboratorium?	✓		
4.	Apakah sarana prasarana laboratorium IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup mendukung guna melaksanakan praktikum?	✓		
5.	Apakah laboratorium di sekolah Bapak/Ibu, mampu mengakomodir seluruh rombongan belajar yang ada di sekolah Bapak/Ibu?	✓		
6.	Apakah ketika akan dilaksanakan praktikum, alat			

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
	dan bahan praktikum sudah tersedia dalam keadaan baik ?	✓		
7.	Apakah selain menggunakan laboratorium IPA (fisik), disekolah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium virtual?	✓		phet. colorado. com
8.	Kendala lain yang menjadi penghalang/penghambat anda untuk melaksanakan praktikum selain yang disebutkan diatas?			Kondisi kelas kurang kondusif untuk melakukan percobaan yg melibatkan barang2 / alat sensitif.
9.	Praktikum apa saja yang sering dilaksanakan?			Pertumbuhan, Bioteknologi, Perubahan Fisika & Kimia, Gaya Archimedes
10.	Praktikum apa saja yang jarang dilaksanakan?			Fotosintesis, Pencernaan

**Lembar Angket Guru**  
**Kendala-Kendala dalam Pemanfaatan Laboratorium IPA**

**a. Identitas Narasumber**

Hari, tanggal : 25 Mei 2023  
 SMP/MTs : Sekolah 03  
 Pukul :  
 Narasumber : R. AKHMAD FIRMAN  
 Jabatan : Gur IPA / Ka. Lab.

**b. Lembar Angket Guru**

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium IPA dalam pembelajaran IPA?	✓		
2.	Apakah setiap materi dalam mata pelajaran IPA dilaksanakan praktikum di laboratorium?		✓	→ Hanya beberapa materi yang diprakt.
3.	Apakah jam pelajaran IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup untuk Bapak/Ibu melaksanakan praktikum di laboratorium?	✓		
4.	Apakah sarana prasarana laboratorium IPA di sekolah Bapak/Ibu cukup mendukung guna melaksanakan praktikum?		✓	
5.	Apakah laboratorium di sekolah Bapak/Ibu, mampu mengakomodir seluruh rombongan belajar yang ada di sekolah Bapak/Ibu?	✓		
6.	Apakah ketika akan dilaksanakan praktikum, alat	✓		

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak	Keterangan
	dan bahan praktikum sudah tersedia dalam keadaan baik ?			
7.	Apakah selain menggunakan laboratorium IPA (fisik), disekolah Bapak/Ibu menggunakan laboratorium virtual?	✓		
8.	Kendala lain yang menjadi penghalang/penghambat anda untuk melaksanakan praktikum selain yang disebutkan diatas?			Keterbatasan alat praktikum
9.	Praktikum apa saja yang sering dilaksanakan?			Praktikum Fisika
10.	Praktikum apa saja yang jarang dilaksanakan?			Anatomi hewan

Lampiran 17 Dokumentasi Kegiatan Penelitian

**DOKUMENTASI KEGIATAN**



Observasi Awal Sekolah 01



Observasi Awal Sekolah 02



Observasi Awal Sekolah 03





Bersama Validator Ahli (guru)



Koordinasi tim observer penelitian



Pelaksanaan penelitian di sekolah 01



Pelaksanaan penelitian di sekolah 01



Pengisian angket siswa di sekolah 01



Pelaksanaan penelitian di sekolah 02



Pelaksanaan penelitian di sekolah 02



Pengisian angket siswa di sekolah 02



Pelaksanaan penelitian di sekolah 03



Pengisian angket siswa di sekolah 03



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL  
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
PRODI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,  
PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG.  
SEKRETARIAT : JALAN HALMAHERA KM.1 TEGAL TELP (0283) 357122

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Dengan ini Komisi Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, yang terdiri atas :

### 1. Pembimbing I

Nama : Bayu Widiyanto, M. Si  
N I D N : 0601068401  
Pangkat/Golongan : Penata/III c  
Jabatan : Lektor

### 2. Pembimbing II

Nama : Yuni Arfiani, M. Pd  
N I D N : 0616068601  
Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/ III d  
Jabatan : Lektor

Menyatakan bahwa mahasiswa berikut ini :

Nama : Ahmad Zaenudin  
N P M : 1819500007  
Prodi : Pendidikan IPA

Telah menyelesaikan skripsi dengan judul :  
KAJIAN STANDARDISASI SARANA PRASARANA DAN PEMANFAATAN LABORATORIUM  
IPA DI SMP KECAMATAN BULAKAMBA KABUPATEN BREBES

dan telah menyelesaikan pelaksanaan sebagai berikut :

NO	TAHAPAN	TANGGAL PELAKSANAAN
1	Pengajuan Judul	
2	Penulisan proposal	
3	Pelaksanaan Penelitian	
4	Pengumpulan Data	
5	Analisis Data	
6	Penyusunan Laporan Skripsi	

Skripsi tersebut telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal pada hari ..... Rabu .....

Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I

NIDN.

Tegal, 26 Juli 2023  
Pembimbing II

Yuni Arfiani, M. Pd  
NIDN. 0616068601

Mengetahui,  
a.n Dekan FKIP,  
Wakil Dekan I

Dr. Hanung Sudibyo, M. Pd  
NIDN. 0609088301



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL  
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
PRODI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,  
PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG.  
SEKRETARIAT : JALAN HALMAHERA KM.1 TEGAL TELP (0283) 357122

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**  
**No : 013/K/A-2/FKIP/UPS/VII/2023**

Dengan ini Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal Nomor : 022/K/A-2/FKIP/UPS/VII/2023 menyatakan bahwa pada hari ini 26 tanggal 26 bulan Juli tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga telah dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA :

Nama : Ahmad Zaenudin  
N P M : 1819500007  
Progdi : Pendidikan IPA  
Judul Skripsi :  
KAJIAN STANDARDISASI SARANA PRASARANA DAN PEMANFAATAN LABORATORIUM  
IPA DI SMP KECAMATAN BULAKAMBA KABUPATEN BREBES

Nilai : Angka 93,7 Huruf A  
Keterangan : -

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 26 Juli 2023

Tim Penguji,

1. Ketua  
Nama : Dr. Hanung Sudibyo, M.Pd  
N I D N : 0609088301  
Pangkat/Golongan : Penata/ IIIc  
Jabatan : Lektor  
(.....)
2. Sekretaris  
Nama : Muriani Nur Hayati, M.Pd.  
N I D N : 0613028703  
Pangkat/Golongan : Penata/IIIc  
Jabatan : Lektor  
(.....)
3. Penguji I  
Nama : Prof. Dr. Purwo Susongko, M. Pd  
N I D N : 0017047401  
Pangkat/Golongan : Pembina/ IV a  
Jabatan : Guru Besar  
(.....)
4. Penguji II/Pembimbing II  
Nama : Yuni Arfiani, M. Pd  
N I D N : 0616068601  
Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/ III d  
Jabatan : Lektor  
(.....)
5. Penguji III/Pembimbing I  
Nama : Bayu Widiyanto, M. Si  
N I D N : 0601068401  
Pangkat/Golongan : Penata/ III c  
Jabatan : Lektor  
(.....)



Dr. Hanung Sudibyo, M.Pd  
NIDN 0609088301