

**KUALITAS SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM IPA  
DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN DI SMP MUHAMMADIYAH 2  
SURAKARTA TAHUN AJARAN 2022/2023**

**Nur Yahya Adi Nugraha; Lina Agustina, S.Pd., M.Pd. Dr. Djumadi,  
M.Biomed, Annur Indra Kusumadani, S.Pd., M.Pd**

**Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Abstrak**

Kegiatan praktikum memiliki peranan penting dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran IPA. Praktikum dilaksanakan di laboratorium IPA dengan ruangan yang sudah didesain secara khusus sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan. Standar minimum Sarana dan prasarana laboratorium IPA telah ditetapkan oleh Permendiknas No 24 tahun 2007. Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas sarana dan prasarana laboratorium IPA dalam menunjang pembelajaran di smp muhammadiyah 2 surakarta tahun ajaran 2022/2023 . Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesesuaian sarana dan prasarana laboratorium IPA berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007 memperoleh persentase masing-masing: 1) ruang laboratorium 100% (sangat baik), 2) sarana perabot laboratorium 100 % (sangat baik), 3) peralatan pendidikan 100% (sangat baik), 4) alat-alat percobaan 44,44% (cukup baik), 5) media pendidikan 100% (sangat baik), 6) bahan habis pakai 71,43% (baik), 7) perlengkapan lain 60% ( cukup baik). Simpulan dari penelitian ini bahwa kualitas sarana dan prasarana laboratorium ipa dalam menunjang pembelajaran di smp muhammadiyah 2 surakarta tahun ajaran 2022/2023 sudah termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase rata-rata sebesar 82,23 % dari 100% standar minimum laboratorium IPA yang tercantum dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

**Kata kunci** : ipa, praktikum, laboratorium ipa, sarana dan prasarana, permendiknas no. 24 tahun 2007 .

**Abstract**

Practicum activities have an important role in the process of achieving science learning objectives. The practicum is carried out in a science laboratory with a room that has been specially designed according to predetermined standards. Minimum standards for science laboratory facilities and infrastructure have been stipulated by Permendiknas No 24 of 2007. The purpose of this research was to determine the quality of science laboratory facilities and infrastructure in supporting learning at SMP Muhammadiyah 2 Surakarta in the 2022/2023 academic year. This type of research is descriptive qualitative with data collection techniques using

observation, interview and documentation techniques. The results showed that the suitability of science laboratory facilities and infrastructure based on Permendiknas No. 24 of 2007 obtained the respective percentages: 1) laboratory space 100% (very good), 2) laboratory furniture facilities 100% (very good), 3) educational equipment 100 % (very good), 4) experimental tools 44.44% (good enough), 5) educational media 100% (very good), 6) consumables 71.43% (good), 7) other equipment 60 % ( pretty good),. The conclusion from this study is that the quality of science laboratory facilities and infrastructure in supporting learning at Muhammadiyah 2 Surakarta Middle School in the 2022/2023 academic year is included in the very good category with an average percentage of 82.23% of 100% minimum standard for science laboratories listed in the Permendiknas No. 24 of 2007.

**Keywords:** science, practicum, science laboratory, facilities and infrastructure, permendiknas no. 24 of 2007 .

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dari segi istilah dapat diartikan sebagai ilmu yang berisi pengetahuan alam. Ilmu artinya pengetahuan yang benar yaitu bersifat rasional dan objektif. Pengetahuan alam adalah pengetahuan yang berisi tentang alam semesta dan segala isinya ( Pardimin, 2017). IPA pada hakikatnya dibangun atas dasar proses ilmiah, produk ilmiah dan juga sikap ilmiah .Pembelajaran IPA bukan hanya sebatas pengetahuan tentang suatu teori, konsep-konsep konkret, fakta atau prinsip-prinsip saja melainkan pembelajaran yang juga perlu menekankan adanya pengalaman langsung kepada siswa. Proses pembelajaran IPA akan lebih bermakna apabila dikaitkan dengan lingkungannya. Peserta didik seringkali mengalami kesulitan belajar pada pembelajaran IPA, apalagi jika berkaitan dengan materi-materi abstrak yang memerlukan pemahaman lebih. Pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi menjelajahi dan memahami alam secara ilmiah (Subiantoro, 2014).

Terdapat 4 alasan pentingnya kegiatan pembelajaran IPA berbasis praktikum yaitu (a) Praktikum membangkitkan motivasi belajar IPA, (b) Praktikum mengembangkan keterampilan bereksperimen, (c) Praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah, (d) Praktikum menunjang materi pelajaran. Selain itu pembelajaran IPA berbasis praktikum menjadi tuntutan beberapa kompetensi dasar dalam standar kompetensi maupun kompetensi inti dalam pembelajaran.

pembelajaran IPA berbasis praktikum mempunyai kontribusi terhadap hasil belajar peserta didik dalam ranah psikomotorik. Pembelajaran IPA berbasis praktikum di sekolah menjadi semakin vital manakala diberlakukannya kurikulum 2013 yang sangat menekankan pada aspek psikomotorik peserta didik dalam belajar (Suryani,2022).

Laboratorium atau yang sering disingkat “lab” adalah tempat melakukan kegiatan riset, penelitian, eksperimen, pengamatan, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah. laboratorium berfungsi sebagai tempat untuk berlatih mengembangkan keterampilan intelektual melalui kegiatan pengamatan, pencatatan gejala-gejala alam dan mengembangkan keterampilan motorik siswa.Pada dasarnya laboratorium dirancang untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali.Pengelolaan laboratorium berkaitan dengan pengelola dan pengguna, fasilitas laboratorium (bangunan, peralatan dan bahan laboratorium), dan aktivitas yang dilaksanakan di laboratorium yang menjaga keberlanjutan fungsinya (Daud, 2017).

Kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium IPA di sekolah menjadi faktor penting dalam kelancaran dan ketercapaian pelaksanaan kegiatan praktikum IPA sesuai dengan tujuan yang di harapkan.Sarana dan prasarana laboratorium IPA telah ditetapkan oleh Permendiknas No 24 tahun 2007, dimana segala sarana dan prasarana standar yang telah ditetapkan selayaknya harus dimiliki oleh setiap laboratorium IPA di setiap SMP, sehingga penggunaan laboratorium dapat dimanfaatkan secara maksimal. Dalam peraturan Permendiknas RI No. 24 tahun 2007 yang berisikan bahwa komponen fasilitas laboratorium IPA di SMP yaitu : bangunan atau ruang laboratorium, perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, dan perlengkapan lainnya (Hayati, 2020).

Sedangkan hasil penelitian Mellisa (2018), menyatakan bahwa hasil Observasi penelitian di beberapa Sekolah SMP Swasta di Kota Pekanbaru belum memenuhi Standar Permendiknas No. 24 tahun 2007. SMP Swasta Dwi Sejahtera dengan kelengkapan alat dan bahan laboratorium IPA hanya 55,88% dalam kategori “ Cukup” dan belum sesuai dengan Standar Permendiknas No. 24 tahun 2007. Hal ini disebabkan karena peralatan tidak sesuai dengan jumlah ideal, soket listrik hanya

memiliki satu saja sehingga tidak sesuai dengan standar untuk kelompok praktikum, dan Laboratorium memiliki pencahayaan yang memadai, tetapi tidak memiliki sumber air yang bersih. SMP Swasta Yabri Terpadu dengan hasil keseluruhan rata-rata persentase kelengkapan alat dan bahan laboratorium hanya 53.58% dalam kategori “Cukup” dan belum sesuai dengan Standar Permendiknas No. 24 tahun 2007. Hasil ini disebabkan karena masih banyak peralatan laboratorium yang belum dimiliki, luas keseluruhan ruangan 36 m<sup>2</sup>, ruang penyimpanan dan ruang persiapan tidak ada, ruangan labor digunakan dalam proses belajar mengajar.

SMP Muhammadiyah 2 Surakarta merupakan sekolah menengah pertama dengan akreditasi A dan sudah memiliki laboratorium IPA sebagai salah satu sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran siswa yaitu pada kegiatan praktikum siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Dalam menunjang kegiatan pembelajaran siswa, laboratorium IPA sebaiknya memiliki sarana prasarana yang memadai baik dari segi alat, bahan, maupun ruangan yang sesuai standar dalam permendiknas No.24 tahun 2007 . Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti berinisiatif melakukan penelitian dengan judul “Kualitas Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA dalam Menunjang Pembelajaran di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023 ”.

## 2. METODE

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai Kualitas Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA dalam Menunjang Pembelajaran di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023 . Data dan Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari SMP Muhammadiyah 2 Surakarta yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel .1 Data ,Sumber Data, Teknik Pengambilan Data, dan Instrumen

Data	Sumber Data	Teknik Instrumen Pengambilan Data	Instrumen Penilaian
Kualitas :			

1. Ruang Laboratorium	Laboratorium	Observasi	Lembar
2. Sarana Perabot Laboratorium wawancara	IPA Kepala IPA	Wawancara Dokumentasi	Observasi Lembar Laboratorium
3. Peralatan Pendidikan			
4. Alat-Alat Percobaan			
5. Media Pendidikan			
6. Bahan Habis Pakai			
7. Perlengkapan Lain			

Teknik Analisis Data secara diskriptif, proses analisis diawali dengan menelaah segala data yang di peroleh dari berbagai sumber yaitu observasi, wawancara, maupun dokumentasi. Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif yaitu membandingkan kondisi laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta dengan Standar laboratorium yang sesuai dengan pedoman Permendiknas No.24 tahun 2007.

Hasil penelitian yang didapat dihitung menggunakan berikut :

$$P = \frac{n}{N \text{ maks}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

n : Skor yang perolehan

N maks : Skor maksimal

Hasil persentase capaian (P) kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

No.	Interval	Kategori
1	81%-100%	Sangat Baik (SB)
2	61%-80%	Baik (B)
3	41%-60%	Cukup (C)
4	21%-40%	Kurang Baik (KB)
5	0%-20%	Tidak Baik (TB)

(Agustina et al., 2019).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi Kualitas Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA dalam Menunjang Pembelajaran di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023

Menggunakan angket observasi, wawancara dengan kepala laboratorium yang sekaligus berperan sebagai guru IPA, serta disertai dengan dokumentasi berupa foto sebagai penguat hasil observasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil observasi presentase perhitungan kualitas sarana dan prasarana laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun ajaran 2022/2023.

No.	Aspek	Presentase (%)	Kategori
1	.Ruang laboratoorium	100	Sangat Baik
2	Sarana perabot Laboratorium	100	Sangat Baik
3	Peralatan Pendidikan	100	Sangat Baik
4	Alat-alat Percobaan	44,44	Cukup Baik
5	Media Pendidikan	100	Sangat Baik
6	Bahan Habis Pakai	71 ,43	Baik
7	Perlengkapan Lain	60	Cukup Baik
Rata-rata		82,23	Sangat Baik

Berdasarkan hasil observasi yang disajikan pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa kondisi laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta secara umum termasuk dalam kategori baik ditunjukkan dengan skor rata-rata 82,23%.

### 3.1 Ruang Laboratorium

Ruang Laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki nilai persentase capaian sebesar 100% termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Terletak di lantai 1 bagian depan sekolah , dengan sisi kanan bersebelahan dengan perpustakaan dan sisi kiri bersebelahan dengan ruang UKS . Letak laboratorium ini cukup strategis karena jauh dari ruang-ruang kelas sehingga jauh dari kebisingan dan terasa tenang. Sejalan dengan penelitian Hamidah ( 2014) ,tata letak laboratorium juga harus menjadi bahan pertimbangan karena hal ini berkaitan dengan kenyamanan, dan keamanan siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Kenyamanan ruang laboratorium sangat diperlukan agar siswa dapat melaksanakan kegiatan praktikum dengan lancar dan tetap focus, tidak terganggu sesuatu hal. Laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki luas laboratorium yakni  $8 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$  maka dengan rasio  $48 \text{ m}^2 \div 20 = 2,4 \text{ m}^2$  /peserta didik, dengan demikian memungkinkan laboratorium dapat menampung lebih dari 20 siswa. Pada ruang laboratorium terbagi menjadi dua bagian yaitu ruang

persiapan dan ruang penyimpanan alat dan bahan yang terpisah. Ruang persiapan memiliki fungsi sebagai tempat yang digunakan untuk melakukan persiapan praktikum meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan praktikum, demonstrasi alat percobaan, atau melakukan penelitian.

Ruang persiapan dilengkapi instalasi listrik yang meliputi: saklar 2 buah kondisinya baik, stop kontak 1 buah dengan kondisinya baik, dan lampu 6 pasang dalam kondisi baik (mati). Selain itu, tersedia instalasi air yang meliputi: bak cuci (washtafle) 2 buah kondisinya baik, juga terdapat kran 2 buah dalam kondisi baik. Terdapat 24 jendela dan 26 ventilasi dengan Jendela terletak di sisi timur dan barat laboratorium dalam kondisi yang sangat baik dan terdapat 2 pintu laboratorium yang digunakan sebagai pintu keluar dan masuk. Keberadaan jendela dan ventilasi didalam laboratorium cukup penting karena memiliki fungsi sebagai tempat sirkulasi udara (Rahman, 2017).

### **3.2 Sarana Perabot Laboratorium**

Berdasarkan hasil observasi sarana perabot laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki persentase capaian sebesar 100 % termasuk kategori “Sangat Baik” dan sesuai dengan rasio Standar Permendiknas No. 24 tahun 2007. Rincian hasil observasi sarana perabot adalah sebagai berikut: 1) Kursi peserta didik dan kursi guru dengan rasio 44 buah kursi untuk peserta didik dan 4 buah kursi untuk guru yang kuat, stabil, dan mudah dipindahkan; 2) Meja peserta didik dengan rasio 20 buah meja peserta didik siswa dan 1 meja guru yang kuat, dan stabil; 3) Meja demonstrasi dengan rasio 1 buah meja demonstrasi yang kuat dan stabil 4) Meja persiapan dengan rasio 2 buah meja persiapan yang kuat dan stabil ; 5) Lemari alat dengan rasio 8 buah, tertutup rapat dan dapat dikunci ; 6) Lemari bahan dengan rasio 1 buah tertutup rapat dan dapat dikunci; 7) Bak cuci sudah tersedia dengan rasio 2 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.

Bahan dan alat percobaan disimpan dilemari terpisah, nama-nama bahan tersedia seperti nama alat. Berdasarkan hasil penelitian Senta (2014), penyusunan peralatan dan bahan harus teridentifikasi secara baik. Tempat peralatan (lemari) harus dilengkapi dengan daftar alat yang akan disimpan di dalamnya, setiap wadah bahan kimia harus dilengkapi dengan label karakteristik bahan, penempatan bahan

harus terklasifikasi sesuai tingkat bahayanya dan rak penyimpanan bahan dilengkapi dengan label tanda bahaya; 7) Bak cuci sudah tersedia dengan rasio 2 buah/2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.

### **3.3.Peralatan Pendidikan**

Peralatan pendidikan laboratorium IPA SMP Muhammadiyah memiliki persentase capaian sebesar 100% termasuk kategori “Sangat Baik”. Peralatan pendidikan yang dikaji dalam penelitian mengacu dalam Permendiknas No.24 tahun 2007 yang meliputi 14 aspek yaitu : Globe, Model tata surya, Model molekul sederhana, Poster genetika, Model kerangka manusia, Model tubuh manusia, Gambar/model pencernaan manusia, Gambar/model system peredaran darah manusia, Gambar/model system pernafasan manusia, Gambar/model jantung manusia, Gambar/model mata manusia, Gambar/model telinga manusia, Gambar/model tenggorokkan manusia, dan Petunjuk percobaan.

Hasil penelitian Sundayana ( 2014 ) bahwa fungsi alat peraga untuk siswa adalah meningkatkan motivasi bagi siswa memberikan dan meningkatkan variasi belajar pembelajaran .Alat peraga IPA mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembelajaran, yaitu untuk menjelaskan konsep sehingga siswa memperoleh kemudahan dalam memahami hal-hal yang dikemukakan guru, memantapkan penguasaan materi yang ada hubungannya dengan bahan yang dipelajari dan mengembangkan keterampilan.

### **3.4 Alat-alat percobaan**

Alat-alat percobaan yang terdapat pada laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta dari buah 27 alat-alat percobaan .Sebanyak 15 buah alat-alat percobaan yang tidak memenuhi jumlah rasio standar laboratorium IPA dalam Permendiknas No.24 tahun 2007 yang telah ditetapkan. Alat-alat percobaan yang tidak memenuhi jumlah rasio yang ditentukan standar minimum PermendiknasNo.24 tahun 2007 yaitu jangka sorong, stopwatch, Thermometer, Multimeter AC/DC, Batang magnet, Dinamometer, Katrol tetap, Katrol bergerak, Gelas kimia, Model molekul, Cawan penguapan, Kaki tiga, Plat tetes, Plat tetes + karet, dan Kaca pembesar. Sehingga dapat diketahui bahwa 15 buah alat-alat percobaan dari 27 buah alat-alat percobaan yang harus tersedia di laboratorium IPA dengan prentase 44,44 % dalam

kategori “ Cukup Baik” belum memenuhi standarisasi sarana laboratorium IPA dalam Permendiknas No.24 tahun 2007.Kurangnya jumlah peralatan tersebut dikarenakan alat-alat yang rusak atau sudah tidak layak dipakai tetapi belum diperbaharui.

Berkurangnya jumlah peralatan pendidikan di laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta selain tidak memenuhi standar Permendiknas No.24 tahun 2007 juga dapat menghambat jalanya kegiatan proses belajar praktikum di laboratorium IPA. Hal ini selaras dengan penelitian Ismiyanti (2021) bahwa pengelolaan laboratorium tidak dapat dipisahkan dari kegiatan laboratorium karena pelaksanaan praktikum pastinya membutuhkan alat dan bahan yang sebelumnya diperiksa ketersediaannya di dalam ruang penyimpanan. Apabila alat dan bahan yang tersedia sudah rusak maka kegiatan praktikum tidak dapat berjalan, dan hal ini berdampak pada kurangnya pengalaman siswa dalam mengasah keterampilan proses sains.

### **3.5 Media pendidikan**

Media pendidikan pada laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki nilai presentase 100 % termasuk dalam kategori “ Sangat Baik ” dan telah memenuhi standarisasi laboratorium IPA dalam Permendiknas no.24 tahun 2007 . Media pendidikan yang dikaji dalam penelitian ini adalah papan tulis. Standar minimal papan tulis menurut Permendiknas No. 24 tahun 2007 adalah berukuran 90 cm x 200 cm. papan tulis pada laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki ukuran 98 cm x 200 cm dengan kondisi layak pakai dan ditempatkan pada posisi yang memungkinkan untuk seluruh peserta didik melihat dengan jelas.

Keberadaan papan tulis merupakan benda yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Papan tulis yang tersedia di dalam lab cukup memadai, hal ini dikarenakan papan dapat terlihat baik dari berbagai sudut pandang dalam ruang laboratorium IPA. Hasil penelitian Meita (2018) bahwa laboratorium SMPN 3 Sumenep papan tulis didesain untuk memiliki dwifungsi, yaitu selain sebagai media menulis pada sepertiga bagian papan tulis ditemplei karpet yang berguna untuk

menempelkan poster baik dengan plester/ doubletape/ pin (jarum). Sehingga papan tulis berfungsi dengan maksimal.

### **3.6. Bahan Habis Pakai**

Berdasarkan hasil perhitungan bahan habis pakai di laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki nilai persentase capaian sebesar 71,43 % atau termasuk dalam kategori “Baik”. Hal ini dinilai dari jumlah ketersediaan bahan habis pakai, kemudian juga dari kondisi baik dan belum kadaluarsa. Adapun beberapa bahan habis pakai yang masih memadai diantaranya Alkohol 70 % , etanol, indikator universal, NaOH, vaseline, Biuret, dan Benedict . Bahan –bahan tersebut disimpan didalam lemari bahan yang terbuat dari kayu dan dapat ditutup dengan rapat . Hasil penelitian Munarti (2018) diketahui bahwa bahan habis pakai khususnya bahan-bahan kimia di SMA PGRI 4 di wilayah Bogor beberapa tidak disimpan didalam lemari yang tertutup melainkan diatas meja. Hal tersebut kurang tepat karena harusnya bahan habis pakai disimpan di dalam lemari yang dapat ditutup rapat agar nantinya keselamatan kerja di laboratorium bisa terjaga.

### **3. 7 Peralatan lain**

Peralatan lain dalam laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta memiliki nilai persentase capaian sebesar 60 % dalam kategori “Cukup Baik” dan belum memenuhi standarisasi laboratorium IPA dari Permendiknas No.24 tahun 2007. Peralatan lain yang dikaji dalam penelitian ini adalah soket listrik, alat pemadam kebakaran, peralatan P3K, Tempat Sampah, dan Jam dinding. Dalam Permendiknas No.24 tahun 2007 rasio soket listrik sebanyak 9 buah , di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta hanya ada 2 buah soket listrik, yaitu 1 soket listrik diruang persiapan yang menempel pada dinding ruang persiapan, dan 1 soket listrik di ruang penyimpanan yang menempel di bagian bawah lemari alat. Soket listrik tidak terdapat pada meja peserta didik maupun pada meja demonstrasi. Di ruang persiapan laboratorium IPA juga tersedia perlengkapan lain yaitu alat pemadam kebakaran dengan rasio 2 buah alat pemadam api ringan yang menempel pada dinding ruang persiapan dalam kondisi keadaan baik. Dan juga terdapat peralatan lain di laboratorium IPA yaitu kotak P3K dengan dilengkapi berbagai macam alat dan bahan obat-obatan, seperti 1 bungkus kasa steril, 1 buah gunting , 1 botol cairan

pembersih luka, 1 botol cairan antiseptik (obat merah), 1 kasa gulung ukuran panjang, 1 bungkus kapas ukuran sedang, dan 1 bungkus plester penutup luka serbaguna dalam kondisi baik dan tidak kadaluarsa.

Terdapat 2 buah kotak sampah di ruang persiapan dan 1 buah kotak sampah di ruang penyimpanan dalam kondisi baik. Namun di ruang persiapan laboratorium IPA SMP Muhammadiyah 2 Surakarta tidak terdapat jam dinding. Berdasarkan penelitian Rahman (2017) diketahui bahwa kelengkapan pada perlengkapan lainnya seperti soket listrik dan P3K tidak sesuai dengan standar minimal laboratorium IPA, hal ini disebabkan karena beberapa soket listrik tidak terpasang pada meja-meja siswa ataupun meja demonstrasi dan peralatan P3K sebagai pertolongan pertama apabila terjadi kecelakaan dalam praktikum tidak tersedia di laboratorium.

#### **4. PENUTUP**

##### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil observasi penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa kualitas sarana dan prasarana laboratorium IPA dalam menunjang pembelajaran di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta tahun ajaran 2022/2023 memiliki nilai presentase 82,23 % termasuk dalam kategori “Sangat Baik” termasuk dalam kategori sangat baik dan sudah memenuhi standar minimum laboratorium IPA yang telah ditetapkan dalam Permendiknas No.24 tahun 2007.

##### **4.2 Saran**

1. Bagi Sekolah, perlu adanya pemenuhan standar sarana dan prasarana melalui kegiatan pengadaan sarana dan prasarana yang belum ada, mengganti sarana dan prasarana yang sudah tidak layak pakai, dan serta melakukan perawatan terhadap sarana dan prasarana yang telah ada secara berskala agar tidak rusak, dan perlu mempertahankan kualitas laboratorium IPA.
2. Bagi Guru IPA, Kualitas sarana dan prasarana Laboratorium IPA di SMP Muhammadiyah 2 Surakarta tahun 2022/2023 telah memenuhi standarisasi laboratorium IPA dalam Permendiknas No.24 tahun 2007 dalam kategori, maka laboratorium IPA dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P., Saputra, A., Meidiana, L. M., Winduargo, B., Nugraheni, E. P., & Yuningsih, S. E. (2019). Kualitas Laboratorium sebagai Penunjang Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Gemolong Tahun Pelajaran 2017/2018. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek) Ke-4*, 471–475.
- Gusnani, Y., Chiar, M., & Sukmawati, S. (2018). Pengelolaan Laboratorium IPA Di Madrasah Tsanawiyah. *Proceedings International Conference on Teaching and Education (ICoTE)*, 2(1), 135–41.
- Hayati, A. (2020). Evaluasi Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA di Sekolah Model SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan. *Jurnal Manajer Pendidikan*, 14(2), 60-67.
- Hamidah, A., Sari, E. N., & Budianingsih, R. S. (2014). Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi DI Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 8(1), 49-59.
- 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.
- Kurniawan, R. A. (2021). Analisis Standarisasi Sarana, Prasarana dan Tenaga Laboratorium IPA MTs Negeri 8 Jember. *Edulab: Majalah Ilmiah Laboratorium Pendidikan*, 6(1), 29–42.