

Deskripsi Sarana dan Prasarana Laboratorium Fisika SMA Negeri di Kota Kendari

Siti Aminah*, Vivi Hastuti, Mardiana Napirah

Jurusan Pendidikan Fisika FKIP Universitas Halu Oleo Indonesia

*e-mail: 16.aminah.pfis.uho@gmail.com

Abstrak: Sarana dalam pendidikan merupakan suatu hal yang dapat mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Laboratorium adalah salah satu sarana penting sebab laboratorium merupakan tempat dimana siswa dapat mempraktekkan kemampuannya melalui demonstrasi, eksperimen, dan pengembangan pengetahuan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium Fisika SMA Negeri di Kota Kendari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini tidak menyediakan perlakuan manipulasi maupun penggantian variabel independen, melainkan mendeskripsikan kondisi yang sesungguhnya. Berdasarkan jenis penelitian deskriptif, penelitian ini termasuk jenis peneliiian dengan metode observasi. Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, yaitu sarana dan prasarana laboratorium Fisika SMA Negeri di Kota Kendari, peneliti menggunakan metode observasi yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai deskripsi sarana dan prasarana laboratorium fisika SMA Negeri di Kota Kendari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri di Kendari yang terdiri dari 10 kecamatan dan 11 sekolah. Sampel dalam studi ini diambil dengan teknik sampling purposive. Teknik ini dipilih karena penentuan sampel hanya berdasarkan pada sekolah yang memiliki laboratorium fisika. Dengan demikian sampel dalam studi ini adalah SMA Negeri 2 Kendari, SMA Negeri 4 Kendari, SMA Negeri 5 Kendari, SMA Negeri 10 Kendari, dan SMA Negeri 11 Kendari. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sarana dan prasarana laboratorium fisika SMA Negeri di Kota Kendari masuk dalam kategori cukup baik dan cukup sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

Kata Kunci: Sarana, prasarana, laboratorium.

Abstract: Facilitation in education is something that can support teaching learning process at school. Laboratory is one the important facilitation because the lab is a place where student can practice their skill through demonstration, experiment and development of knowledge. This study aims to describe the availability of facilities and infrastructure for the State High School Physics laboratory in Kendari City. Method used in this study is a qualitative descriptive method. This research does not provide manipulation treatment or modifier of independent variables, but describes a condition as it is. Based on the types of descriptive research, this research includes the type of research with the observation method. In accordance with the problems studied, namely to see the facilities and infrastructure of the State High School Physics laboratory in Kendari City, the researchers used the observation method which aims to obtain information about the description of the State High School Physics laboratory facilities and infrastructure in Kendari City. The population in this study were all public high schools in Kendari City which consisted of 10 districts and 11 schools. Sampling in this study was conducted using purposive sampling technique. Purposive sampling is used because the determination of the sample with consideration only takes schools that have physics laboratories. So that the samples in this study are SMA Negeri 2 Kendari, SMA Negeri 4 Kendari, SMA Negeri 5 Kendari, SMA Negeri 10 Kendari and SMA Negeri 11 Kendari. The results of this study indicate that the facilities and infrastructure of the State High School Physics laboratory in Kendari City are categorized as pretty good and in quite appropriate with Permendiknas No. 24 of 2007.

Keywords: Facilities, infrastructure, laboratory.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan bentuk organisasi yang diartikan sebagai wadah dari kumpulan orang-orang terdidik yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu yakni tujuan pendidikan. Keberhasilan program pendidikan dalam proses belajar-mengajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu peserta didik, kurikulum, guru, dana, sarana dan prasarana, dan faktor lingkungan lainnya. Apabila faktor tersebut terpenuhi dengan baik dan bermutu maka akan menghasilkan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan program pendidikan dalam proses pembelajaran yaitu sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana pendidikan adalah salah satu sumber daya yang menjadi tolak ukur mutu sekolah dan perlu peningkatan terus menerus seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam penyelenggaraan pendidikan, sarana prasarana sangat

dibutuhkan untuk menghasilkan kualitas peserta didik yang terbaik.

Laboratorium merupakan salah satu sarana pendukung dalam pembelajaran fisika yang didalamnya dilengkapi dengan peralatan dan bahan-bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu untuk melakukan suatu percobaan. Penelitian yang dilakukan oleh Emha (2006) menyatakan laboratorium merupakan suatu tempat atau lembaga tempat peserta didik belajar serta mengadakan percobaan (penyelidikan) dan sebagainya yang berhubungan dengan fisika, biologi dan sebagainya. Keberadaan laboratorium menjadi salah satu terpenuhinya standar sarana dan prasarana pada sebuah sekolah. Hal ini dikarenakan laboratorium menjadi salah satu penunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran fisika khususnya pada sekolah menengah atas (SMA). Menyadari pentingnya laboratorium dalam sebuah sekolah, maka

laboratorium yang ada haruslah memenuhi standar yang sesuai dengan standarisasi laboratorium yang diatur dalam Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007. Laboratorium fisika menjadi tempat/wadah untuk membuktikan atau menguji kebenaran suatu teori fisika dengan data-data kenyataan empiris kuantitas maupun kualitas. Agar percobaan dapat dilakukan dalam suatu laboratorium, maka laboratorium itu harus dilengkapi dengan alat-alat yang memadai. Artinya alat-alat yang tersedia harus memiliki fungsi yang mendukung terlaksananya laboratorium (Said, 2011).

Laboratorium fisika merupakan salah satu sumber pembelajaran fisika yang sangat diperlukan untuk memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik. Penggunaan laboratorium fisika sebagai tempat kegiatan praktikum dalam pembelajaran memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Selain itu kegiatan laboratorium memberikan pengalaman siswa untuk dapat mengajukan dan menguji hipotesis, merancang dan merakit instrumen, mengumpulkan dan mengolah data, serta menyusun laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan maupun tulisan (Kertiasa, 2006).

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan standar sarana dan prasarana laboratorium fisika yang telah dilakukan oleh Yanti, dkk (2016) melakukan penelitian dengan judul “analisis sarana prasarana laboratorium fisika dan intensitas kegiatan praktikum fisika dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran fisika SMA Negeri di Kabupaten Jember”. Hasil penelitian menyatakan bahwa daya dukung fasilitas dan sarana prasarana laboratorium dalam kategori baik, dimana sebagian besar SMA tersebut memiliki sarana dan prasarana diatas 80% memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh perundang-undangan pemerintah. Hal ini memberikan gambaran bahwa ketepatan sarana dan prasarana laboratorium yang sesuai dengan standar minimal yang telah diatur oleh pemerintah

tentunya akan berdampak pada keberhasilan proses pembelajaran IPA khususnya fisika. Secara standar laboratorium dapat dikatakan efektif apabila memiliki beberapa indikator yakni frekuensi penggunaan laboratorium, kelengkapan alat-alat yang ada di laboratorium, kesesuaian materi dengan alat yang tersedia di laboratorium dan alokasi waktu yang cukup untuk kegiatan praktikum. Menyadari pentingnya sarana dan prasarana seperti laboratorium fisika dalam menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah, diperlukan pengelolaan yang baik oleh pihak sekolah agar pemanfaatan laboratorium terlaksana secara efektif, maka setiap sekolah wajib memenuhi standar sarana dan prasarana laboratorium yang tercantum dalam Permendikbud No. 24 tahun 2007, untuk itu perlu dilakukan penelitian “Deskripsi sarana dan prasarana laboratorium fisika SMA Negeri di Kota Kendari”.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode diskriptif kualitatif. Penelitian ini tidak memberikan perlakuan manipulasi atau pengubah variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Sukmadinata, 2011). Berdasarkan jenis-jenis penelitian deskriptif, maka penelitian ini termasuk jenis penelitian dengan metode observasi. Sesuai permasalahan yang diteliti yaitu untuk melihat laboratorium Fisika SMA Negeri di Kota Kendari, maka peneliti menggunakan metode observasi yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai gambaran standar sarana dan prasarana laboratorium Fisika SMA Negeri di Kota Kendari.

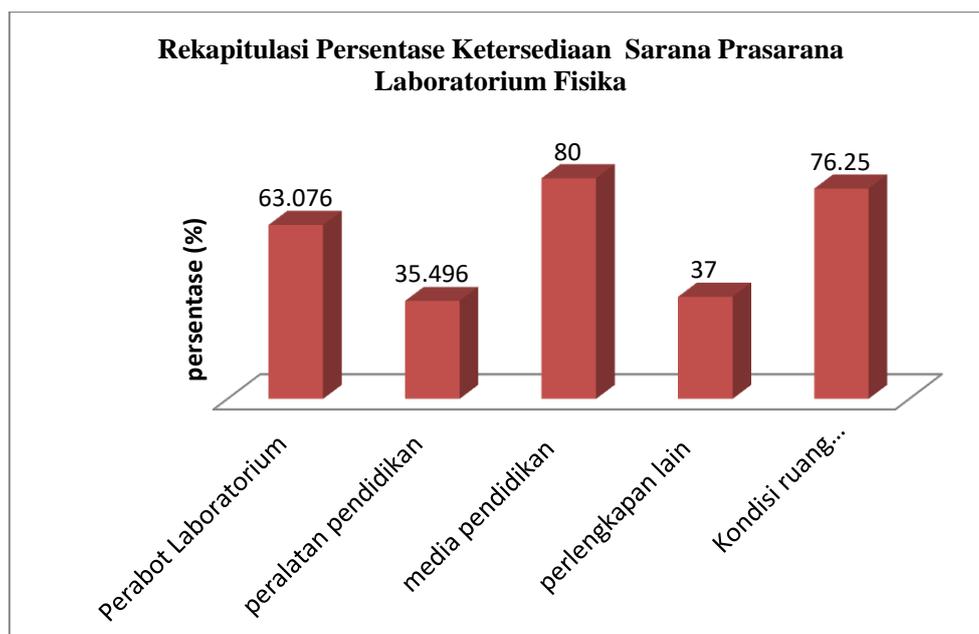
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium Fisika SMA Negeri Di Kota Kendari dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil persentase tingkat ketersediaan sarana dan prasarana Laboratorium Fisika di SMA Negeri di Kota Kendari

No	Indikator	Persentase (%)	Predikat
1	Perabot Laboratorium	63.076	Baik
2	Peralatan Pendidikan	35.496	Kurang baik
3	Media Pendidikan	80	Baik
4	Perlengkapan Lain	37	Kurang baik
5	Kondisi ruang laboratorium	76.25	Baik
Rata-Rata		58.3644	Cukup baik

Hasil rekapitulasi analisis data yang diperoleh peneliti dari hasil skor observasi mengenai sarana prasarana di laboratorium fisika dapat dilihat dari gambar 1 tentang hasil persentase tingkat ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium Fisika di SMA Negeri di Kota Kendari berikut.



Gambar 1. Hasil persentase tingkat ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium fisika di SMA Negeri di Kota Kendari

Ketersediaan sarana di lima SMA Negeri di Kota Kendari di dapatkan data yang cukup baik tetapi masih belum sesuai dengan acuan yang harusnya dipenuhi yaitu peraturan pemerintah no. 24 tahun 2007 tentang standar-standar minimum yang harus dimiliki laboratorium Fisika di SMA/MA sehingga dari acuan itu sehingga masih banyak alat dan perlengkapan yang harus dipenuhi, dimana masih banyak sekolah yang kurang dalam pemenuhan alat, contohnya dynamometer, generator frekuensi, komponen elektronika, pengeras suara, alat-alat percobaan, peralatan P3K, dan alat pemadam kebakaran.

Hasil observasi pada kelima SMA Negeri di Kota Kendari adalah SMA Negeri 2 Kendari didapatkan persentase 55,245% dengan perabot laboratorium 71,88%, peralatan pendidikan 39,1%, media pendidikan 75% dan perlengkapan lain 35%. SMA Negeri 4 Kendari didapatkan persentase 71,88% dengan perabot laboratorium 87,5%, peralatan pendidikan 45%, media pendidikan 100% dan perlengkapan lain 55%. SMA Negeri 5 Kendari didapatkan persentase 49,55% dengan perabot laboratorium 75%, peralatan pendidikan 28,21%, media pendidikan 75% dan perlengkapan lain 20%. SMA Negeri 10 Kendari didapatkan persentase 56,145% dengan perabot laboratorium 81,25%, peralatan pendidikan 33,33%, media pendidikan 75% dan perlengkapan lain 35%. SMA Negeri 11 Kendari didapatkan persentase 54,71% dengan perabot laboratorium 75%, peralatan pendidikan 28,84%, media pendidikan 75% dan perlengkapan lain 40%. Hasil observasi didapatkan rata-rata 57,506% dengan kategori Cukup Baik, tetapi masih belum bisa memenuhi standar minimal yang telah ditetapkan pemerintah, dan setiap sekolah memiliki masalah yang sama yakni kurang melengkapi alat dan perlengkapan saja, untuk alat hampir semuanya tersedia tetapi jumlahnya masih kurang.

Ketersediaan prasarana di lima SMA Negeri di Kota Kendari didapatkan data yang baik, dimana dari lima

indikator yang diteliti hanya satu indikator yang kurang memenuhi standar, yaitu ruang persiapan dan ruang penyimpanan yang kurang memadai, baik dari segi luas, ventilasi udara dan bahkan instalasi listrik. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengelolaan laboratorium.

Hasil observasi pada kelima SMA Negeri di Kota Kendari adalah SMA Negeri 2 Kendari didapatkan persentase 68,75%. SMA Negeri 4 Kendari didapatkan persentase 93,75%. SMA Negeri 5 Kendari didapatkan persentase 62,5%. SMA Negeri 10 Kendari didapatkan persentase 87,5% SMA Negeri 11 Kendari didapatkan persentase 68,75%. Hasil analisis didapatkan rata-rata 76,25% dengan kategori baik.

Gambar 1 menampilkan persentase tingkat ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium Fisika di SMA Negeri di Kota Kendari diperoleh hasil penelitian bahwa sarana prasarana yang sudah memenuhi standar yaitu perabot 63,076%, ruang laboratorium 76,25% dan media pendidikan 80%, sedangkan yang kurang memenuhi standar sarana yaitu perlengkapan lainnya 37% dan peralatan pendidikan 35,496%. Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa ketersediaan dan kondisi sarana prasarana di laboratorium fisika sudah dikatakan cukup memenuhi standar permendiknas No 24 tahun 2007 dengan rata-rata nilai persentase 58,364%.

Menurut Hakim (2016) ruangan praktikum harus berisi perabotan, peralatan, media, dan perlengkapan. Pemenuhan sarana dan prasarana laboratorium Fisika memenuhi standar Permendiknas dengan rata-rata persentase sebesar 75%. Pemenuhan sarana prasarana laboratorium Fisika belum mencapai maksimal dikarenakan kurangnya perawatan dan pengevaluasian dari laboran dan pihak sekolah yang menyebabkan perabotan seperti bak cuci dan instalasi listrik mengalami kerusakan dan belum diperbaiki.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium fisika SMA Negeri di Kota Kendari cukup baik, dan cukup sesuai dengan standar sarana prasarana laboratorium fisika seperti yang tercantum dalam PERMENDIKNAS No. 24 tahun 2007.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Decaprio, Richard. (2013). *Aplikasi Teori Pembelajaran Motorik Di Sekolah*. Diva Press. Yogyakarta.
- Decaprio, Richard. (2013). *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Diva Press. Yogyakarta.
- Gunawan, I., & Benty, D. N. (2017). *Manajemen Pendidikan Suatu Pengantar Praktik*. Bandung: Alfabeta.
- Katili, Sundoro., Wayan Sadia., dan Ketut Suma. (2013). *Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Fisika Serta Kontribusinya Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri di Kabupaten Jembrana*. Singraja: Vol. 3 Tahun 2003. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Prodi IPA.
- Kertiasa, Nyoman. (2006). *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya*. Pustaka Bandung.
- Kompri, 2014. *Manajemen Sekolah Teori Dan Peraktik*. Bandung: Alfabeta.
- Imastuti, dkk. (2016). *Pemanfaatan Laboratorium Fisika Dalam Pembelajaran Fisika SMA/MA Se-Kota Salatiga*. Unnes Physics Education Journal 5.
- Lexy J. Moleong, (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Askara
- Lubis, S. P. W., dan Rizkika, D. (2017). *Efektivitas Penggunaan Laboratorium dalam Pembelajaran Biologi Kelas X di SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam*. Jurnal Abulyatama. 1 : 418-428.
- Mastika, I Nyoman., Putu Adyana., dan I Gusti Agung S. (2014). *Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri Kota Denpasar*. E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Prodi IPA. Vol. 4 Tahun 2014.
- Munarti dan Susi Sutjihati. (2018). *Standar sarana dan prasarana laboratorium ipa sekolah menengah atas di wilayah bogor*. Jurnal ilmiah pendidikan. Vol.2. No.1. E-ISSN: 2550-0406.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007. *Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidayah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Said, Muh. L. (2011). *Penggantar Laboratorium Fisika*. Makassar: Alauddin University Press.
- Sani, Ridwan Abdullah. (2012). *Pengembangan Laboratorium Fisika*. Medan: UNIMED Press.
- Satrio, Muhammad Adi dan Sabani. (2018). *Analisis Sarana Prasarana Dan Pemanfaatan Laboratorium Fisika SMA Negeri di Kota Medan*. Jurnal ikatan alumni fisika negeri medan. Vol.4 No. 4.
- Siregar. (2015). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumiaksara.
- Sudirga, (2011). *Analisis Standar laboratorium Fisika dan Efektivitasnya dalam Pembelajaran Fisika di SMA Negeri Kabupaten Karangasem*.
- Sugiono. (2013). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwartono. (2014). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Thantris KN. (2008). *Pengelolaan Laboratorium dan Sistem Evaluasi Kegiatan Praktikum Fisika dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus pada SMA Negeri di Kabupaten Buleleng)*.
- Wahyunidar. (2017). *Analisis Pemanfaatan Laboratorium Fisika Sebagai Sarana Kegiatan Praktikum Di SMA Negeri Se-Kabupaten Luwu Timur*. Makassar: UIN Alauiddin.
- Wirjosoemarto K, YH Adisendjaja, B Supriatno & Riandi. (2004). *Teknik Laboratorium*. FPMIPA. Universitas Pendidikan Indonesia
- Yanti, Dian Eka Budi, Subiki, dan Yushardi. (2016). *Analisis Sarana Prasarana Laboratorium Fisika dan Intensitas Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Mendukung Pelaksanaan Pembelajaran Fisika SMA Negeri Di Kabupaten Jember*. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 5 No. 1.