



JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)

JISTech, 8(1), 46-51, Januari-Juni 2023

ISSN: 2528-5718

<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech>

ANALISIS SARANA PRASARANA LABORATORIUM FISIKA DALAM MENDUKUNG KEGIATAN PRAKTIKUM FISIKA SMA

**Siti Khairunnisa¹, Maryana², Silvania Wardani³,
Nurlaini⁴, Nur Azizah Lubis⁵**

^{1,2,3,4,5} Universitas Samudra, Langsa, Aceh
silvaniawardani9@gmail.com

ABSTRACT

A facility that supports the increase in student learning is a laboratory. While the location of the student trains the ability to know the object being studied, both from understanding and experimentation as well as being an understanding of the laboratory. The existence of the role of the laboratory in order to increase students' understanding. The aim is to assess the laboratory at SMA Negeri 3 Langsa. This type of research is descriptive research that discusses the characteristics of a variable. The research approach with a qualitative research approach has a goal, namely to get more realistic results. Field observations used the process of visiting schools in May 2023. Data analysis which was carried out using questionnaires and research results showed that at SMA Negeri 3 Langsa.

Keywords: *Laboratory, Facilities, Safety*

PENDAHULUAN

Lokasit pengembangan ilmu intelektual yang dilakukan dengan observasi, pencatatan dan penelitian terhadap fenomena alam menjadi definisi dari laboratorium.

Meningkatkan kemampuan berpikir siswa, memberi serta mendorong kepercayaan diri supaya mengetahui hakikat kepercayaan diri secara ilmiah pada objek lingkungan. Laboratorium berfungsi sebagai tempat untuk menunjang pembelajaran di dalam kelas. Sebaliknya, tujuan utama pembelajaran ilmiah adalah laboratorium, dan untuk ruang kelas adalah lokasi pembelajaran

pendukung. Ruang pameran, museum kecil, perpustakaan IPA dan tempat sumber belajar IPA menjadi faktor laboratorium.

Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis mutu laboratorium, mutu pengelolaan laboratorium, dan efektivitas guru dalam memberikan layanan proses praktikum melalui alat yaitu. H. tersedianya fasilitas eksisting Institut Umum 3 Langsa SMA Negeri 3 Langsa untuk mensukseskan pelaksanaan praktikum. Siswa yang menjadi parameter untuk menilai kualitas laboratorium sekolah. Menurut uraian tersebut, penulis menyusun penelitian untuk menganalisis laboratorium fisika di sekolah menengah.

LANDASAN TEORI

Laboratorium

Laboratorium adalah tempat di mana eksperimen, studi, dll. Yang berkaitan dengan fisika, kimia dan biologi atau mata pelajaran lain dilakukan. Laboratorium adalah tempat orang bekerja untuk membuat sesuatu. Tempat ini bisa berupa ruangan tertutup, ruangan atau ruang terbuka, misalnya taman dan lain-lain.

Laboratorium merupakan sarana untuk kegiatan belajar mengajar. Lokasi mengacu pada semua jenis perangkat dan ruang fisik. Perangkat tersebut dapat berupa perangkat yang diperlukan untuk produksi, transportasi jarak jauh, fungsi pembelajaran, dan pemberian bantuan serta evaluasi. Perm PANRB nomor 3 Tahun 2010 menyebutkan bahwa laboratorium adalah unit penunjang akademik lembaga pendidikan yang berupa ruang tertutup atau terbuka, permanen atau bergerak dan dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, penyesuaian, dan/atau produksi dalam wilayah terbatas secara besar-besaran dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode ilmiah tertentu yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Laboratorium ilmiah adalah suatu wadah yaitu tempat, bangunan ruangan yang memuat segala macam peralatan yang diperlukan untuk kegiatan ilmiah.

Praktikum

Praktik merupakan syarat yang sangat penting dalam pembelajaran, khususnya dalam pelajaran biologi, karena biologi merupakan pembelajaran yang erat hubungannya dengan alam. Dalam pelajaran biologi, tidak hanya teori yang dipelajari, tetapi eksperimen dan investigasi juga diperlukan. Menurut Juliana (2017:

304) Magang adalah tahap pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menguji teori dan mengenal teori yang sebenarnya. Tujuan latihan adalah agar siswa lebih memahami teori yang diajarkan di kelas, karena selama kegiatan latihan siswa langsung melihat, mengamati dan mengaitkannya dengan kehidupan, sehingga latihan untuk pembelajaran biologi di sekolah menjadi lebih bermakna. dipecahkan Perlu dilakukan.

Praktikum merupakan proses penyampaian materi kepada mahasiswa, oleh karena itu diperlukan alat untuk memudahkan kegiatan praktikum. Infrastruktur praktis adalah laboratorium, sering disebut sebagai "hidup". 127 Menurut Richard (2013:

16) lab adalah tempat untuk melakukan penelitian ilmiah, percobaan, pengukuran atau pendidikan ilmiah. Laboratorium merupakan ruangan dengan berbagai alat dan bahan yang digunakan selama pelatihan.

Teori pembelajaran beserta praktek di laboratorium tidak dapat jauh dari kegiatan pembelajaran. Sedangkan ilmu yang menuntut siswa membuat percobaan untuk memperoleh pengetahuan yang dikembangkan melalui pengamatan, penyelidikan, dan pembuktian.

Melakukan percobaan atau sebuah praktikum untuk mendukung kesempurnaan pembelajaran utama karena pelaksanaan percobaan melatih siswa untuk melaksanakan penelitian, menumbuhkan jiwa ilmiah, berpikir sains dan melatih pemecahan konflik dengan menggunakan ilmiah metode. Keuntungan operasi langsung yaitu: 1) menyampaikan gambaran peristiwa secara konkrit, 2) melakukan observasi/observasi langsung, 3) mengembangkan kemampuan mengembangkan keterampilan meneliti, 4) menumbuhkan jiwa sains, 5) menolong pendidik untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif.

METODE PENELITIAN

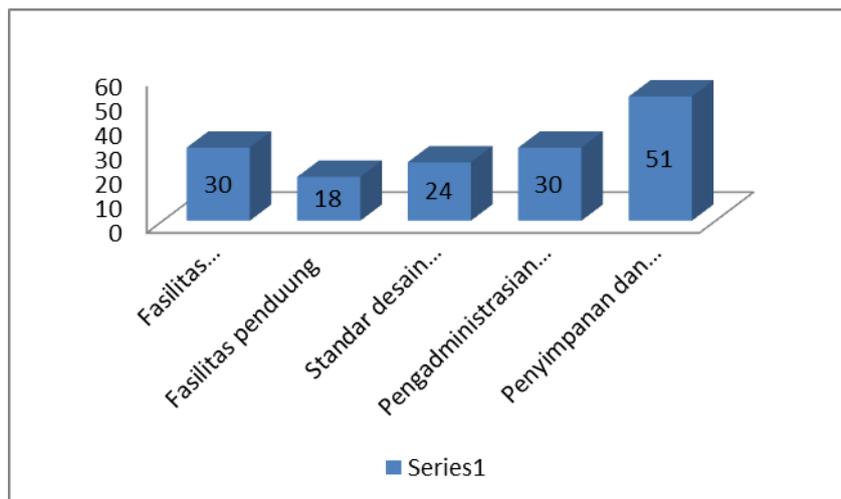
Laboratorium IPA SMA Negeri 3 Langsa menjadi lokasi penelitian. Penelitian deskriptif menerangkan sifat-sifat suatu variabel dalam aspek sarana dan prasarana dalam laboratorium. Meskipun menggunakan penelitian pendekatan kualitatif yang bertujuan mendapatkan informasi agar realistis. Dalam pendekatan kualitatif, kuesioner biasanya digunakan. Dan SMA Negeri 3 Langsa menjadi subyek penelitian ini

Seluruh siswa kelas XI IPA yang terdiri atas enam kelas menjadi populasi dalam penelitian ini. Probability sampling dan simple random sampling digunakan untuk menentukan responden (sampel), maksudnya populasi punya kesempatan sama untuk diikutsertakan menjadi sampel. Enam kelas dari penelitian ini, mulai dari XI IPA 1 hingga XI IPA 6 disurvei. Sampel berjumlah 20 orang, dan jumlah siswa kelas XI IPA 1 sebanyak 4 orang, siswa kelas XI IPA 2 sebanyak 3 orang, XI IPA 3 berjumlah 3 orang, XI IPA 4 sampai 3 orang, XI IPA 5 sampai 3 orang dan XI IPA 6 sampai 4 orang.

Untuk instrumen penelitian ini adalah angket (kuisisioner) yang mana akan disebarkan ke siswa. Kuisisioner didalamnya tercantum sasaran-sasaran dari para pengguna laboratorium (Siswa) yang mana dapat menjadi masukan bagi pengembang laboratorium di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis pengelolaan laboratorium di sekolah SMA Negeri 3 Langsa mendapatkan hasil analisis yang berbeda-beda dari lima aspek terdapat kategori yang sangat memuaskan seperti diagram berikut : Hasil observasi pada fasilitas utama laboratorium sebesar 30 skor, fasilitas pendukung sebesar 18 skor, standar desain sebesar 24 skor, pengadministrasian laboratorium sebesar 30 skor, dan penyimpanan dan perawatan alat sebesar 51 skor. Jadi dari data tersebut dapat dilihat bahwa skor tertinggi berada pada penyediaan dan perawatan alat dengan skor 51 sedangkan untuk skor terendah berada pada fasilitas pendukung dengan skor 18.



Gambar 1. Diagram Persentase aspek laboratorium

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa presentase laboratorium SMA N 3 Langsa memiliki nilai yang sangat baik dengan menggunakan angket dan aspek-aspek pada angket tersebut aspek yang pertama memiliki 30 skor untuk fasilitas laboratorium, fasilitas pendukung 18 skor, standar desain memiliki skor nilai 24, pengadministrasian laboratorium dengan skor 30, dan nilai skor penyimpanan dan perawatan alat adalah 51 skor, dan standar yang dimiliki oleh sekolah SMA N 3 Langsa sangat baik untuk kelengkapan laboratorium sekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D., Rahayu, A., & Susilo, H. (2022). Evaluasi Kegiatan Praktikum Fisika Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 7(2), 66-73.
- Astuti, R. D. (2020). Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1), 27- 34.
- Hendrawan, I., Gunawan, G., & Sopandi, W. (2019). Evaluasi Alat Peraga dalam Rangka Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA. *Prosiding*

Pendidikan Fisika UNY, 4(1), 21-26.

Kusuma, A. S., Hidayah, R. Z., & Kurniawan, D. A. (2020). The Effect of Laboratory Facilities on Critical Thinking Ability of High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1488(1), 012090.

Setiawan, A., & Sumarno, S. (2019). Pengaruh Praktikum Fisika Berbasis Guided Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 5(2), 161-167.

Sukardi, & Raharjo, T. J. (2018). Peran Laboratorium Fisika dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 4(2), 85-94.

Wahyuni, A., Hartono, H., & Kusairi, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Laboratorium Virtual Fisika Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 7(1), 17-26.

Wijayanti, S., Husamah, H., & Nurohman, S. (2021). Efektivitas Praktikum Fisika Berbasis Laboratorium Virtual terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 7(1), 7-14.