

Sistem Pengelolaan Laboratorium Fisika SMA/MA di Kabupaten Kolaka

Surya Ningsih

Universitas Sembilanbelas November Kolaka

e-mail: Sningsih993@gmail.com

Abstrak

Observasi ini bertujuan untuk mengamati sistem pengelolaan laboratorium Fisika untuk mewujudkan pelaksanaan praktikum yang efisien tingkat SMA Negeri di Kabupaten Kolaka. Metode yang dilakukan yaitu metode observasi. Metode observasi adalah cara mengumpulkan informasi dan data yang relevan dengan mengamati dan mendeskripsikan suatu objek. yang diobservasi adalah kondisi dari laboratorium fisika, mulai dari alat dan bahan, pengelolaan dan sebagainya. Hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Kolaka, SMAN 2 Kolaka MAN 1 Kolaka, MAN 2 Kolaka, dan SMAN 1 Wolo menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pengelolaan laboratorium fisika disekolah, misalnya alat praktikum yang kurang lengkap, guru fisika yang sangat minim jumlahnya, tidak adanya laboran dan struktur pengorganisasian yang belum lengkap sehingga pengelolaan lab kurang maksimal. Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa laboratorium fisika di beberapa sekolah di kabupaten kolaka masih belum maksimal dalam penggunaannya karena disebabkan beberapa hal, diantaranya tidak adanya laboran, alat dan bahan praktikum masih kurang sehingga dalam pelaksanaan praktikum Mata pelajaran Fisika belum terlaksana dengan baik.

Kata kunci: Laboratorium; Fisika; Praktikum;

1. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan sektor penting dalam suatu negara karena pendidikan dapat mengembangkan segala potensi dalam diri seseorang. Pemerintah telah menetapkan delapan standar pendidikan melalui PP RI No. 19 Tahun 2005 yang meliputi standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan dan standar penilaian (Kemendiknas, 2005). Berdasarkan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007, Laboratorium adalah salah satu standar sarana dan prasarana yang harus dipenuhi oleh setiap satuan pendidikan formal termasuk tingkat SMA (Kemendiknas, 2007).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menunjang pendidikan salah satunya adalah program dalam memenuhi kebutuhan Laboratorium Fisika SMA mulai dari pengadaan Gedung, prasarana, peralatan dan bahan Laboratorium serta menyiapkan sumberdaya manusia melalui pelatihan-pelatihan terhadap para guru tentang pengelolaan Laboratorium. Namun, saat ini masih banyak guru yang belum mengimplementasikan hasil dari pelatihan yang mereka dapat. Fisika merupakan salah satu kajian bidang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari peristiwa dan gejala-gejala yang terjadi di alam semesta, sehingga fisika dikatakan sebagai pondasi teknologi yang cukup beralasan untuk diberikan kepada siswa sebagai bekal dalam menghadapi hidup di masa mendatang. Mempelajari fisika tidak hanya berandalkan buku saja, hal ini dikarenakan eksperimenlah yang mendukung teori dari buku-buku tersebut (Yanti *et al.*, 2017; Rindiani *et al.*, 2023). Laboratorium adalah salah satu sarana pendidikan yang dapat digunakan sebagai tempat berlatih, siswa dapat mengadakan kontak dengan objek yang dipelajari secara langsung baik melalui pengamatan maupun dengan melakukan percobaan, dari laboratorium itulah akan selalu mengalir informasi-informasi ilmiah baru yang berasal dari hasil-hasil penemuan para peneliti di laboratorium (Yuyung *et al.*, 2020).

Fungsi dari laboratorium adalah untuk menyampaikan roh/jiwa metode struktur ilmiah. Untuk menjalankan program laboratorium dengan baik, maka diperlukan adanya pengelolaan laboratorium. Pengelolaan laboratorium berkaitan dengan pengelolaan fasilitas laboratorium (bangunan, peralatan lab, dan

lainnya), dan aktivitas yang dilaksanakan di laboratorium yang menjaga keberlanjutan fungsinya. Aspek-aspek pengelolaan laboratorium terdiri dari perencanaan, penataan, pengadministrasian, pengamatan dan perawatan.

Menurut (Suseno, 2012) terdiri dari empat alasan mengenai pentingnya praktikum sains. Pertama, praktikum membangkitkan motivasi belajar mengenai sains. Belajar dipengaruhi oleh sebuah motivasi untuk belajar akan bersungguh sungguh dalam mempelajari sesuatu. Kedua, praktikum mengembangkan keterampilan dasar eksperimen. Melakukan eksperimen merupakan kegiatan yang banyak dilakukan oleh para ilmuwan. Dengan kegiatan praktikum peserta didik dilatih untuk mengembangkan ketrampilan dasar melakukan eksperimen dengan melatih kemampuan mereka dalam mengobservasi dengan cermat, mengukur secara akurat dengan alat ukur sederhana atau lebih modern, menggunakan dan menangani alat secara aman, merancang, melakukan dan menginterpretasikan eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. Banyak para pakar pendidikan sains meyakini bahwa cara yang terbaik untuk belajar pendekatan ilmiah adalah dengan menjadikan siswa sebagai *scientist*. Mengetahui pentingnya kegiatan praktikum, maka kondisi tempat praktikum atau yang disebut laboratorium memenuhi standar yang telah ditentukan supaya kegiatan praktikum berjalan dengan lancar.

Desain laboratorium berarti, bagaimana bentuk laboratorium itu, bagian bagian apa yang harus ada agar semua memberikan kemudahan bagi siswa dalam belajar maupun mengerjakan tugas tugasnya. Tata ruang laboratorium berarti bagaimana menyusun semua peralatan dalam laboratorium, baik meja, kursi, lemari, maupun peralatan lain sesuai dengan kegiatan belajar mengajar atau praktikum. Sehingga dalam hal ini, penulis melakukan sebuah observasi ke beberapa sekolah tingkat SMA di Kabupaten Kolaka ini guna mengetahui kondisi-kondisi laboratorium di sekolah-sekolah. Adapun sekolah yang dilakukan observasi yaitu SMA Negeri 1 Kolaka, SMA Negeri 2 Kolaka, MAN1 Kolaka, MAN 2 Kolaka, dan SMA Negeri 1 Wolo.

2. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan artikel ini, penulis melakukan studi literature terlebih dahulu dengan mencari berbagai informasi terkait dengan laboratorium fisika melalui internet, buku, jurnal maupun website. Kemudian melakukan sebuah observasi, dimana metode observasi akan digambarkan sebagai metode yang dipergunakan dalam mengamati dan mendeskripsikan tingkah laku subjek seperti namanya, observasi ini adalah cara mengumpulkan informasi dan data yang relevan dengan mengamati. Data yang diobservasi adalah kondisi dari laboratorium fisika, mulai dari alat dan bahan, pengelolaan dan sebagainya. Setelah observasi maka penulis menyusun makalah ini sedemikian rupa sehingga di baca oleh pembaca dan semoga dapat memberikan manfaat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan observasi Laboratorium Fisika pada beberapa sekolah di kab. Kolaka Dari beberapa hasil observasi dapat dilihat bahwa kondisi masing-masing laboratorium tiap sekolah memiliki permasalahan yang berbeda-beda, ada beberapa sekolah yang memiliki permasalahan tidak mempunyai tenaga pengelola laboratorium fisika dalam hal ini adalah Laboran. Dari hal tersebut menyebabkan manajemen pengelolaan Laboratorium fisika masih kurang maksimal, sehingga saat praktikum berlangsung para siswa masih kurang terarah karena satu guru pasti akan kesulitan dalam menangani masing-masing karakter siswa. Tidak hanya dalam hal pengelolaan laboratorium tapi beberapa sekolah masih kurang dalam hal peralatan praktikum. Sehingga tidak maksimal dalam melakukan praktikum.

Pada SMA Negeri 2 Kolaka memiliki alat praktikum yang lengkap namun tidak digunakan karena kurangnya tenaga pengajar dan tidak memiliki laboran. Sedangkan pada MAN 2 Kolaka hanya memiliki satu gedung laboratorium yang merangkap menjadi Laboratorium Fisika, Kimia, dan Biologi. Bahkan sekarang gedung tersebut sudah tidak digunakan sebagai Laboratorium tetapi digunakan sebagai ruang kelas. Dari hal tersebut menyebabkan siswa-siswi tidak melakukan praktikum. dilihat dari segi struktur organisasi Laboratorium hampir semua sekolah belum memiliki struktur organisasi laboratorium. Dimana kita ketahui bahwa struktur organisasi merupakan suatu kerangka kerja yang dirancang untuk mendukung tujuan dan fungsi Laboratorium secara efisien.



Gambar 1. Kelengkapan alat laboratorium SMA 2 Kolaka



Gambar 2. Kelengkapan alat laboratorium MAN 2 Kolaka

4. KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum kondisi Laboratorium Fisika SMA di Kolaka belum memenuhi standar sarana prasarana laboratorium fisika SMA/MA. pengelolaan Laboratorium Fisika pada beberapa SMA/MA di Kabupaten Kolaka masih kurang efektif. Hal ini disebabkan karena beberapa hal diantaranya yaitu kurangnya tenaga pendidik dan pengelola laboratorium serta beberapa peralatan yang masih kurang. kurangnya alat praktikum menyebabkan mata pelajaran praktikum fisika jarang dilaksanakan didalam Laboratorium. Diharapkan kedepannya agar setiap sekolah di Kab. Kolaka memiliki laboratorium fisika yang sesuai dengan standar sarana dan prasarana Laboratorium Fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhakti, Y. B., Astuti, I. A. D., & Dasmu, D. (2019, November). Pelatihan pengelolaan laboratorium fisika bagi guru MGMP Fisika Kabupaten Serang. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*. 1(1). 9-14.
- Kemendiknas, 2005. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan.
- Kemendiknas, 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Nomor 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana sekolah Dasar/Madrasah Tsnowiyah (SMP/MTs) dan Sekolah menengah atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA).
- Rindiani, F., Putri, A., Dwisari, V., Ningrum, A. S., Putri, N. M., Jannah, N. A., Nuraini, L., & Harijanto, A. (2023). ANALISIS KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM FISIKA DI SMAN 1 GENTENG. *PHYDAGOGIC: Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 6(1), 15 - 21. <https://doi.org/10.31605/phy.v6i1.3136>
- Suseno, Nyoto. (2012). Peran Praktikum dalam Mengembangkan Kemampuan dan Karakter Mahasiswa Calon Guru Fisika. Metro: Prosiding Seminar Nasional kel-1 UM Metro 2012. Tim Lesson Studi FKIP UM Metro.
- Yanti, D. E. B., Subiki, S., & Yushardi, Y. (2017). Analisis sarana prasarana laboratorium fisika dan intensitas kegiatan praktikum fisika dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran fisika sma negeri di kabupaten jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(1), 41-46.
- Yuyung, A., Sari, S. S., & Yani, A. (2020). Analisis pemanfaatan laboratorium fisika di sma negeri 5 makassar. Prosiding Seminar Nasional Fisika PPs UNM. Vol 2. 49-51.