

EVALUASI SARANA DAN PRASARANA LABORATORIUM IPA SMA KABUPATEN PADANG PARIAMAN

El Basthoh¹⁾, Najmi Hayati²⁾
^{1&2}STKIP YDB Lubuk Alung
email: el_basthoh@gmail.com
email: najmihayati@rocketmail.com

Abstract

This study aims to evaluate the facilities and infrastructure of senior high school science laboratory in Padang Pariaman Regency. Senior high school 1 Lubuk Alung, Senior high school YDB Lubuk Alung, Senior high school 1 Kayu Tanam, Senior high school 2 Lubuk Alung and Senior high school 1 Batang Anai. Data collection techniques through questionnaire / questionnaire instruments used to reveal data about laboratory facilities and infrastructure. Based on the analysis of the data it was found that the state of the laboratory in terms of facilities and infrastructure at five schools in Padang Pariaman Regency was in the fairly complete category.

Keywords: *evaluation, infrastructure, science laboratory*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sarana dan prasarana laboratorium IPA SMA di Kabupaten Padang Pariaman, yakni SMAN 1 Lubuk Alung, SMAS YDB Lubuk Alung, SMAN 1 Kayu Tanam, SMAN 2 Lubuk Alung dan SMAN 1 Batang Anai. Teknik pengumpulan data melalui instrument kuisisioner/angket yang digunakan untuk mengungkapkan data tentang sarana dan prasarana laboratorium. Berdasarkan analisis data didapatkan bahwa keadaan laboratorium dari segi sarana dan prasarana pada lima sekolah di Kabupaten Padang Pariaman berada pada kategori cukup lengkap.

Kata kunci: *evaluasi, sarana prasarana, laboratorium IPA*

PENDAHULUAN

Sarana dan prasarana merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam melakukan proses pendidikan. Sarana pendidikan memiliki fungsi atau peran yang diperlukan dalam proses pembelajaran yang meliputi barang yang bergerak maupun barang yang tidak bergerak. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wahyuningrum (2000: 5) sarana pendidikan merupakan alat pelajaran; alat peraga dan media pengajaran. Dalam pembelajaran IPA, laboratorium merupakan sarana dan prasarana dalam menerapkan materi pelajaran. Laboratorium merupakan suatu ruangan atau kamar tempat melakukan kegiatan praktek atau penelitian yang ditunjang oleh adanya seperangkat alat-alat serta adanya infrastruktur laboratorium

yang lengkap (ada fasilitas air, listrik, gas dan sebagainya). Hadiat, dkk (1998:15) mengemukakan secara garis besar fungsi laboratorium dalam proses pendidikan adalah: sebagai tempat untuk berlatih mengembangkan keterampilan intelektual melalui kegiatan pengamatan, pencatatan gejala-gejala alam; mengembangkan keterampilan motorik siswa, siswa akan bertambah keterampilannya dalam mempergunakan alat-alat media yang tersedia untuk mencari dan menemukan kebenaran; memberikan dan memupuk keberanian untuk mencari hakekat kebenaran ilmiah dari suatu objek dalam lingkungan alam dan sosial; tempat melatih peserta didik untuk bersikap cermat, sabar, jujur, berfikir kritis dan cekatan

Namun, berdasarkan pengamatan, di lapangan laboratorium IPA belum

digunakan sesuai dengan fungsinya. Kegiatan praktikum pembelajaran IPA dilaksanakan di laboratorium selama ini masih belum maksimal dan penggunaan alat laboratorium belum dapat digunakan semua karena keterbatasan jumlah dan kondisi alat serta pengawasan maupun evaluasi keselamatan dan keamanan Hartono (2011) mengemukakan diperlukan kombinasi dalam menyajikan pembelajaran praktikum. Kombinasi dapat dilakukan melalui penguasaan konsep melalui kegiatan di lingkungan sehingga dapat mengembangkan keterampilan proses IPA. Selain itu, laboratorium yang seharusnya menjadi tempat kegiatan praktikum tidak digunakan semestinya, bahasan beralih fungsi sebagai kegiatan lainnya yang tidak berhubungan dengan kegiatan laboratorium.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini dibatasi pada permasalahan evaluasi sarana dan prasarana laboratorium

IPA SMA di Kabupaten Padang Pariman. Tujuan penelitian ini dibatasi pada pendeskripsian evaluasi sarana dan prasarana laboratorium IPA SMA di Kabupaten Padang Pariman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi sarana dan prasarana laboratorium IPA SMA di Kabupaten Padang Pariman yakni SMAN 1 Lubuk Alung, SMAS YDB Lubuk Alung, SMAN 1 Kayu Tanam, SMAN 2 Lubuk Alung dan SMAN 1 Batang Anai. Teknik pengumpulan data melalui instrument kuisioner/angket yang digunakan untuk mengungkapkan data tentang sarana dan prasarana laboratorium. Kisi-kisi instrument untuk angket keadaan labor sekolah dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi instrument untuk angket keadaan labor sekolah

No	Keadaan Laboratorium
1	Luas ruangan laboratorium
2	Keadaan ruangan (tersedianya ruang praktikum, ruang penyimpanan)
3	Fasilitas ruang praktikum: Lemari penyimpanan, meja kursi praktikum untuk siswa dan guru. Bak cuci Instalasi listrik Instalasi gas Alat penunjang pembelajaran Alat-alat lab (fisika, kimia, biologi)
4	Perlengkapan keamanan dan alat pemadam kebakaran

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh sumber data terkumpul. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014: 207). Data yang telah didapatkan dianalisa terlebih dahulu untuk menjawab rumusan masalah yang ditetapkan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik deskriptif kualitatif.

Angket yang diberikan diketahui skor tertinggi yaitu 4 dan skor terendah yaitu 1. Data yang telah dirubah dalam

bentuk persentase kemudian dianalisis dalam kategori kualitatif. Skor tertinggi ideal apabila dipersentasekan akan diperoleh jumlah 100% dan jumlah terendah ideal apabila dipersentasekan diperoleh jumlah 0%. Setiap jumlah persentase dibuat rentang 0% sampai dengan 100% yang dibagi menjadi empat kelas interval yang merupakan kriteria sebagai acuan kategori kualitatif. Kategori

yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Penetapan kategori berdasarkan kelengkapan

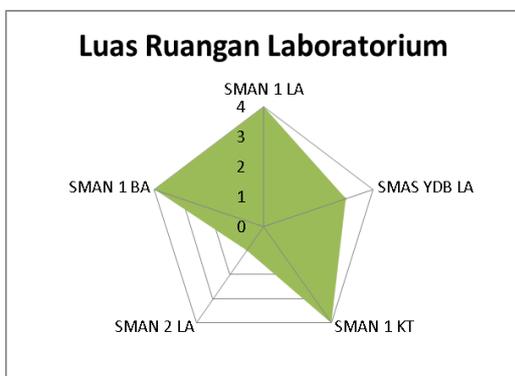
No	Interval	Kategori
1	4	Lengkap
2	3	Cukup lengkap
3	2	Kurang lengkap
4	1	Sangat tidak lengkap

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dapat diketahui data yang telah terkumpul sebagai berikut. Sarana dan prasarana dari SMA masih harus ditingkatkan karena secara umum masih belum memenuhi standar yang lengkap. Perlengkapan laboratorium yang harus ada meliputi: 1) Bangunan atau gedung laboratorium, 2) perabotan atau meubeler, 3) peralatan percobaan, 4) fasilitas perawatan dan perbaikan, 5) fasilitas pendukung, serta 6) peralatan penunjang lainnya. Pada penelitian ini dapat diketahui dari data yang telah terkumpul sebagai berikut:

1. Luas ruangan laboratorium

Luas ruang laboratorium secara standar yaitu $2,5 \text{ m}^2$ / orang ditinjau dari hal ini luas ruangan dari SMAN 1 Lubuk Alung, SMAS YDB Lubuk Alung, SMAN 1 Kayu Tanam, SMAN 2 Lubuk Alung dan SMAN 1 Batang Anai dapat dilihat dari grafik berikut ini:



Gambar 1. Grafik luas ruangan laboratorium

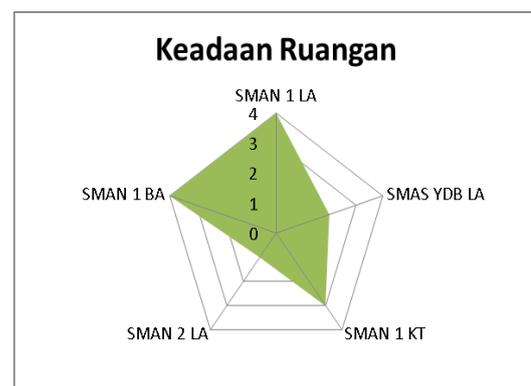
Pada gambar 1 dapat diketahui bahwa luas ruang laboratorium di SMAN 1 Lubuk Alung, SMAN 1 Kayu Tanam dan SMAN 1 Batang Anai sudah memenuhi standar yang ada. Sementara SMAS YDB Lubuk Alung dan SMAN 2 Lubuk Alung belum memenuhi standar tersebut. Hal ini terjadi karena:

- SMAS YDB Lubuk Alung baru memiliki 1 labor yang dipakai bersama untuk pelajaran fisika, kimia dan biologi.
- SMAN 2 Lubuk Alung belum memiliki ruangan labor sehingga masih menggunakan ruang kelas ataupun ruangan lain untuk pelaksanaan praktikum.

Permasalahan lain yang ditemui dilapangan yaitu adanya pengalihan penggunaan laboratorium IPA menjadi labor komputer. Hal ini dilakukan karena wajibnya sekolah untuk melakukan ujian secara online sehingga ruangan harus disediakan untuk keperluan tersebut. Hal ini terjadi karena bantuan dalam pembangunan ruangan harus menunggu dari pemerintah.

2. Keadaan ruangan

Keadaan ruangan disini meliputi ruangan praktikum, ruangan penyimpanan dan ruang persiapan. Hasil evaluasi keadaan ruangan ini dapat kita lihat pada grafik dibawah ini:



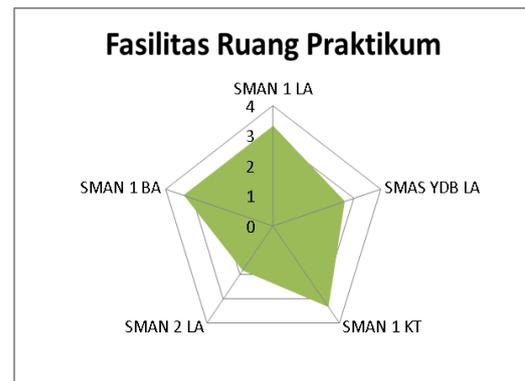
Gambar 2. Grafik keadaan ruangan

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa SMAN 1 Lubuk Alung dan SMAN 1 Batang Anai sudah memenuhi standar yang ada. Sekolah yang lain belum memenuhi karena:

- a. SMAS YDB Lubuk Alung ruangan laboratorium belum bias digunakan Karena ada beberapa masalah dalam fasilitas laboratorium yang belum bisa di atasi.
 - b. SMAN 1 Kayu Tanam ruangan laboratorium ada yang beralih fungsi, serta beberapa ruangan lain harus diperbaiki agar bias digunakan.
 - c. SMAN 2 Lubuk Alung belum memiliki ruangan khusus laboratorium karena ruangan yang direncanakan untuk laboratorium beralih fungsi sebagai laboratorium komputer.
3. Fasilitas ruang praktikum.

Fasilitas ruang praktikum meliputi lemari penyimpanan, meja, kursi, bak cuci, instalasi listrik, instalasi gas, alat penunjang pembelajaran serta alat-alat

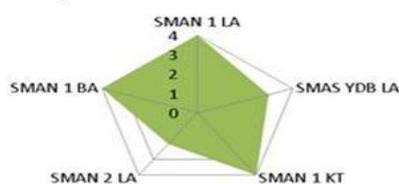
laboratorium, hasilnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 3. Grafik fasilitas ruang praktikum.

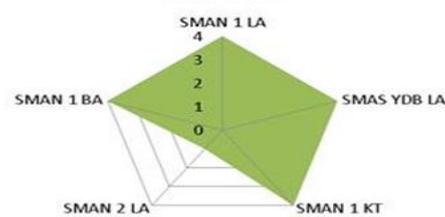
Pada gambar dapat dilihat bahwa dari kelima SMA didapatkan empat berada pada kategori cukup lengkap sementara satu SMA yaitu SMAN 2 Lubuk Alung berada pada kategori kurang lengkap. Hal ini dapat dilihat pada penjabaran grafik berikut ini:

Fasilitas Lemari Penyimpanan, Meja dan Kursi Praktikum



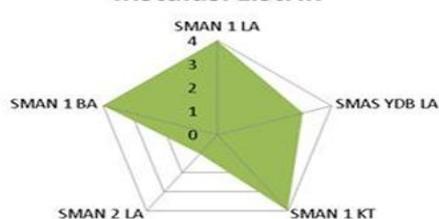
a

Bak Cuci



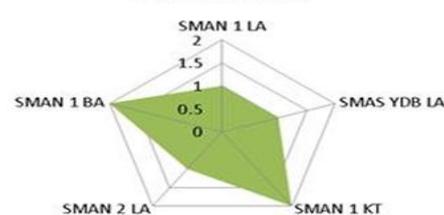
b

Instalasi Listrik



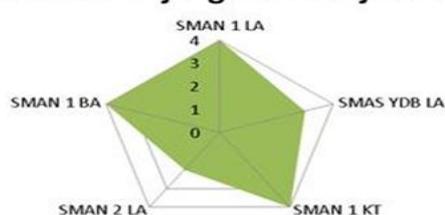
c

Instalasi Gas



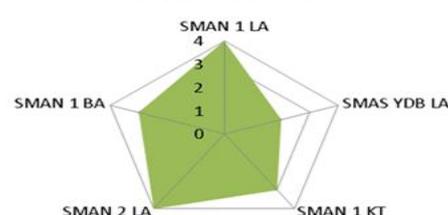
d

Alat Penunjang Pembelajaran



e

Alat-alat Lab



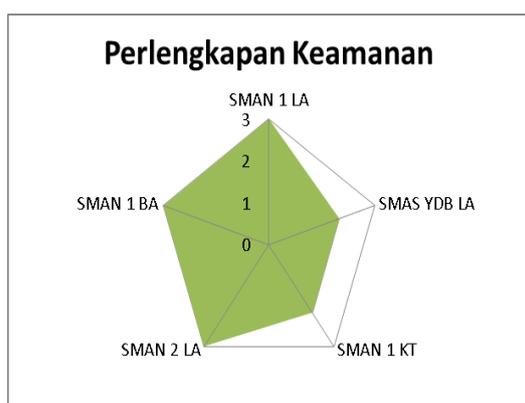
f

Gambar 4. Grafika. Fasilitas lemari penyimpanan, meja, kursi praktikum untuk siswa dan guru, b. Bakcuci, c. Instalasi listrik, d. Instalasi gas, e. Alat penunjang pembelajaran, f. Alat-alat lab.

Pada gambar 4 dapat diketahui bahwa SMA yang memiliki kategori lengkap terbanyak secara berurutan adalah, SMAN 1 Lubuk Alung dengan 4 fasilitas, diikuti oleh SMAN 1 Kayu Tanam dan SMAN 1 Batang Anai dengan 3 fasilitas, seta SMAS YDB Lubuk Alung dan SMAN 2 Lubuk Alung dengan 1 Fasilitas. Pada gambar juga diketahui bahwa dari keenam fasilitas yang ditinjau fasilitas instalasi gas merupakan permasalahan yang dimiliki oleh semua sekolah.

4. Perlengkapan keamanan dan alat pemadam kebakaran

Perlengkapan keamanan dimaksudkan adanya tersedia kotak P3K. Selain itu di laboratorium harus tersedia pemadam kebakaran. Hasil evaluasi didapatkan seperti grafik berikut ini:



Gambar 5. Grafik Perlengkapan Keamanan

Berdasarkan gambar 5 dapat diketahui bahwa dari kelima sekolah tiga diantaranya memiliki fasilitas perlengkapan keamanan dan alat pemadam kebakaran dengan kategori cukup lengkap sedangkan dua lainnya berada pada kategori kurang lengkap.

Hasil evaluasi sarana dan prasarana laboratorium secara keseluruhan dapat dilihat pada table 3 dan tabel 4 berikut ini:

Tabel 3. Kategori keadaan laboratorium (SMAN 1 Lubuk Alung, SMAS YDB Lubuk Alung, SMAN 1 Kayu Tanam, SMAN 2 Lubuk Alung dan SMAN 1 Batang Anai)

No	Keadaan Laboratorium	Kategori
1	Luas ruangan laboratorium	Cukup Lengkap
2	Keadaan ruangan (tersedianya ruang pratikum, ruang penyimpanan)	Cukup Lengkap
3	Fasilitas ruang praktikum:	Cukup Lengkap
4	Perlengkapan keamanan dan alat pemadam kebakaran	Cukup Lengkap
Kategori		Cukup Lengkap

Tabel 4. Kategori keadaan laboratorium persekolah.

No	Keadaan Laboratorium	Kategori
1	SMAN 1 Lubuk Alung	Lengkap
2	SMAS YDB Lubuk Alung	Kurang Lengkap
3	SMAN 1 Kayu Tanam	Cukup Lengkap
	SMAN 2 Lubuk Alung	Kurang Lengkap
4	SMAN 1 Batang Anai	Lengkap
	Kategori	Cukup Lengkap

Berdasarkan table diatas dapat diketahui bahwa keadaan laboratorium dilihat dari segi fasilitas yang ditinjau masing-masingnya berada pada kategori cukup lengkap. Untuk peninjauan kategori keadaan laboratorium persekolah kategori lengkap dimiliki oleh SMAN 1 Lubuk Alung dan SMAN 1 Batang Anai. Sementara kategori keadaan laboratorium secara keseluruhan berada pada kategori cukup lengkap.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan yang telah disampaikan sebelumnya serta berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diberikan pada penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa keadaan laboratorium dari segi sarana dan prasarana pada lima sekolah di Kabupaten Padang Pariaman berada pada kategori cukup lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia sesuai dengan surat keputusan Nomor 7/E/KPT/2019 dan perjanjian kontrak anggaran nomor 2684/L4/PP/2019 serta kontrak nomor 033/L10/AK.04/KONTRAK-PENELITIAN/2019.

REFERENSI

Djamarah SB & Zain A. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Hadiat, dkk. 1998. *Pengelolaan Laboratorium Sekolah dan Manual Alat Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.

Hartono. 2011. Pengajaran Praktikum IPA pada Lingkungan Pembelajaran Kombinasi. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1 (2): 73-83.

Nyoman Kertiasa dkk. 1979. *Petunjuk Pengelolaan Laboratorium IPA*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Richard Decaprio. 2013. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.

Rochman. 2000. *Panduan Pembelajaran di Laboratorium Fisika untuk Siswa SMU/MA Kelas 1*. Jakarta: Bina Wiraswasta Insan Indonesia.

Rosdakarya. Ibrahim, Bafadal. 2008. *Manajemen Perlengkapan Sekolah: Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Saleh H, Emha. 2006. *Pedoman Penggunaan Laboratorium Sekolah*. Bandung: Remaja.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Wahyuningrum, MM. 2000. *Buku Ajar: Manajemen Fasilitas Pendidikan*. Yogyakarta: AP FIP UNY.