PROFIL LABORATORIUM IPA DI MTs NEGERI SURAKARTA II DALAM MENUNJANG PELAKSANAAN KURIKULUM 2013 TAHUN 2014/ 2015

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh :

MARSIDA WULANDARI

A 420110144

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. A. Yani Tromol Pos I – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Dr. Sofyan Anif, M.Si

NIDN/NIK : 547

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/tugas akhir dari mahasiswa:

Nama : Marsida Wulandari

NIM : A420110144

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Profil Laboratorium IPA di MTs Negeri Surakarta II dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 Tahun 2014/ 2015

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, Juni 2015

Pembimbing

Dr. Sofyan Anif, M.Si

NIK. 547

PROFIL LABORATORIUM IPA MTs NEGERI SURAKARTA II DALAM MENUNJANG PELAKSANAAN KURIKULUM 2013 TAHUN 2014/ 2015

Marsida Wulandari[1], Sofyan Anif[2] Skripsi, Program Studi
Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 41 halaman
Email:Idawulan08@gmail.com

ABSTRAK

Laboratorium merupakan salah satu sumber pembelajaran biologi yang sangat diperlukan untuk memberikan pengalaman nyata pada peserta didik, sebagai salah satu faktor pendukung pembelajaran dalam kurikulum 2013. Keberhasilan dari kurikulum 2013 ini harus didukung dengan ketersediaan alat dan bahan praktikum karena hakekat dari kurikulum 2013 adalah pembelajaran berbasis saintifik dan menuntut siswa untuk mencari tahu (Discovery learning). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA yang ada di MTs Negeri Surakarta II dalam menunjang pelaksanaan kurikulum 2013. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, teknik penelitian ini dengan menggunakan observasi laboratorium, wawancara guru IPA kelas VII dan dokumentasi inventaris alat bahan serta alat dan fasilitas yang ada di laboratorium IPA. Hasil penelitian diperoleh bahwa kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA termasuk kategori baik (74,3%) dengan persentase desain laboratorium 70% (Baik), kelengkapan alat praktikum 73,17% (Baik), kelengkapan fasilitas umum 87,5% (sangat baik) dan kelengkapan fasilitas khusus 66,7% (baik).

Kata Kunci: laboratorium, kurikulum 2013, profil

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia selalu mengalami perbaikan dalam mengembangkan kurikulum sebagai pedoman dalam mengajar. Perbaikan kurikulum ini bertujuan untuk memperbaiki sistem pendidikan dan metode pengajaran yang lebih efektif dan efisien, dengan perbaikan dan pengembangan kurikulum ini diharapkan peserta didik lebih berkualitas dan pendidikan di Indonesia lebih maju lagi. Saat ini pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum 2013.

Sesuai Permendikbud No 65 Tahun 2013 terdapat pelaksanaan kegiatan inti yang merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KI dan KD. Kegiatan inti ini menggunakan model dan metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran melalui pendekatan *sciencetific learning* (pembelajaran saintifik) yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

Pembelajaran saintifik berkaitan dengan sains. Menurut Sumantoro (2010) sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta- fakta, konsep- konsep, prinsip- prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Keberadaan laboratorium IPA di Sekolah Tingkat Pertama dan Menengah Umum berperan untuk menunjang proses belajar mengajar di bidang IPA melalui pemahaman gejala-gejala alam sebagai hasil pengamatan yang menghasilkan siswa-siswi yang mampu berpikir analisis, kritis, dan kreatif. Pengadaan alat-alat IPA di sekolah berperan untuk meningkatkan daya guna laboratorium tersebut sesuai dengan kemajuan IPTEK (Depdikbud, 2004).

Implementasi kurikulum 2013 optimis dapat terwujud dengan catatan pemenuhan ketersediaan alat/bahan laboratorium tersebut harus diupayakan sampai mencapai standar minimal. Keberhasilan dari kurikulum 2013 ini harus didukung dengan ketersediaan alat dan bahan praktikum karena hakekat dari kurikulum 2013 adalah pembelajaran berbasis saintifik dan menuntut siswa untuk mencari tahu (*Discovery learning)*, sistem penilaian bersifat autentik dengan mengedepankan pada proses kerja peserta didik bukan hasil kerjanya sehingga pembelajaran dengan

metode eksperimen untuk pelajaran biologi sangat tepat, akibatnya pengelola pendidikan wajib menyiapkan sarana dan prasarana laboratorium (Darsana, 2004).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelengkapan sarana prasarana laboratorium IPA di MTs Negeri Surakarta II dalam menunjang pelaksanaan kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTS Negeri Surakarta II. Adapun subyek penelitian ini yaitu laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II, sedangkan obyek penelitian ini yaitu kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi untuk mengetahui desain laboratorium, kelengkapan alat praktikum dan fasilitas pendukung laboratorium secara langsung, dokumentasi yaitu: peneliti mengumpulkan foto kondisi laboratorium yang mencakup desain laboratorium, alat praktikum dan fasilitas laboratorium, wawancara untuk mendapatkan informasi-informasi tentang laboatorium sebagai data penunjang. Data yang telah didapatkan akan dianalisa persentasenya menggunakan analisis kualitatif non statistik, kemudian dikategorikan sesuai kriteria interpretasi skor Arikunto (2010).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data yang diperoleh adalah inventaris alat bahan, observasi langsung ke laboratorium dan wawancara terstruktur dengan Guru IPA kelas VII yang ada di MTs Negeri Surakarta II. Penelitian ini dilakukan dan disesuaikan dengan jadwal dari guru IPA yang bersangkutan.

A. Kelengkapan Sarana Prasarana Laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, data yang diperoleh adalah inventaris alat bahan, observasi langsung ke laboratorium dan wawancara terstruktur dengan Guru IPA kelas VII yang ada di MTs Negeri Surakarta II.

Penelitian ini dilakukan dan disesuaikan dengan jadwal dari guru IPA yang bersangkutan.

Tabel 1. Rekapitulasi Kelengkapan Alat dan Fasilitas Pendukung Laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013.

No	Uraian	Persentase	Kriteria
1	Desain laboratorium	70%	Baik
2	Kelengkapan Alat praktikum	73,17%	Baik
3	Kelengkapan fasilitas umum	87,5%	Sangat Baik
4	Kelengkapan fasilitas khusus	66,7%	Baik
	Jumlah	297,37	
	Rata- rata	74,3%	Baik

Kriteria Deskriptif persentase (Arikunto, 2010)
Sangat Baik (SB) : 81%- 100%
Baik (B) : 61%- 80%
Cukup Baik (CB) : 41%- 60%
Kurang Baik (KB) : 22%- 40%
Tidak Baik (TB) : ≤ 21%

Berdasarkan tabel 1 kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II dalam menunjang pelaksanaan kurikulum 2013 baik dengan rata- rata persentase 74,3%. Dengan uraian sebagai berikut: desain laboratorium baik dengan persentase 70%, kelengkapan alat baik dengan persentase 73,17%, kelengkapan fasilitas umum sangat baik dengan persentase 87,5% dan fasilitas khusus baik dengan persentase 66,7%.

Pada kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA diperlihatkan pada desain laboratorium dengan persentase 70% yang dikategorikan baik. Berdasarkan hasil observasi di MTs Negeri Surakarta II, laboratorium IPA masih menjadi satu antara Fisika, Kimia dan Biologi. Jadi, pemakaian laboratorium masih bergantian dengan mata pelajaran lain. Akan tetapi, ruangan tersebut akan menjadi laboratorium biologi seutuhnya apabila digunakan untuk praktek biologi, begitu juga dengan fisika dan kimia.

Desain laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II memiliki luas yang ideal untuk menampung 20 siswa dalam kegiatan praktikum. Hal ini sesuai dengan Permendiknas No 24 Tahun 2007 yang menyatakan bahwa luas minimum ruang laboratorium IPA 48 m^2 untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang.

Laboratorium yang baik memiliki ruang praktik siswa, ruang persiapan, ruang kerja guru, ruang penyimpanan alat dan bahan, ruang perpustakaan kecil dan komputer, ruang teknisi laboratorium dan ruang barang pribadi siswa (Kartiasa, 2006). Laboratorium IPA di MTs Negeri Surakarta II memiliki pengelolaan ruang yang kurang baik, umumnya hanya memiliki ruang praktik siswa. Guru tidak mempunyai ruang kerja, hanya memiliki meja dan kursi di depan meja praktikum siswa dan disamping papan tulis, alat dan bahan tidak mempunyai ruang penyimpanan hanya disimpan di almari- almari yang terletak di ruang praktik siswa. Tidak mempunyai ruang perpustakaan kecil dan komputer. MTs Negeri Surakarta II tidak mempunyai laboran IPA sehingga tidak mempunyai ruang teknisi laboratorium, juga tidak mempunyai ruang barang siswa. Barang siswa diletakkan di loker bawah meja praktikum siswa.

Laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II memiliki 2 pintu yang cukup luas untuk akses masuk dan keluar praktikan dan penerangan yang baik. Hal ini terbukti dengan adanya jendela dan ventilasi yang cukup untuk pertukaran udara dari dalam dan luar laboratorium. Laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II letaknya jauh dengan ruang kelas, sehingga kalau praktikum harus melalui perkampungan warga.

Pada uraian kelengkapan alat praktikum IPA MTs Negeri Surakarta II memperoleh persentase 73,17% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di MTs Negeri Surakarta II, alat- alat yang digunakan dalam praktikum sudah lumayan lengkap. Lengkapnya berbagai macam alat dan bahan yang ada di laboratorium, akan membuat guru lebih memaksimalkan pemanfaatan laboratorium dan menunjang pelaksanaan pembelajaran dan siswa akan memperoleh pengalaman langsung sehingga akan lebih memudahkan untuk memahami dan mempelajari prinsip dan konsep ilmu biologi, sehingga dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Macam- macam alat praktikum yang ada di MTs Negeri Surakarta II juga sudah memiliki alat dan bahan yang sesuai dengan standar laboratorium biologi. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Rustaman (2003) menyatakan bahwa, macam- macam alat dan bahan yang sesuai standar laboratorium biologi adalah

alat peraga pendidikan misalnya instrument alat yang siap pakai (mikroskop, pH meter, Thermometer dll), alat- alat gelas, bahan/ gambar, model, specimen, film/ slide, buku- buku referensi dan perkakas seperti alat yang digunakan untuk membuat alat lain, mereparasi alat atau pertukangan, antara lain gunting, martil dan lain- lain. Akan tetapi masih ada alat- alat yang belum dimiliki oleh MTs Negeri Surakarta II, seperti, masa logam, dinamometer, katrol bergerak, cawan penguapan, plat tetes, plat tetes+ karet, poster genetika, gambar/ model sistem peredaran darah manusia, gambar/ model tenggorokan manusia.

Berdasarkan hasil wawancara, guru- guru IPA MTs Negeri Surakarta II mengganti alat yang lain jika alat yang akan digunakan tidak dimiliki oleh laboratorium IPA, kalau tidak guru akan mendemonstrasikan saja di depan kelas, supaya murid bisa mengetahui tanpa melakukan praktikum secara langsung.

Laboratorium yang baik harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk memudahkan pemakai laboratorium dalam melakukan aktivitasnya. Fasilitas tersebut ada yang berupa fasilitas umum dan fasilitas khusus (Wirjosoemarto, 2004).

Bedasarkan tabel 1 fasilitas umum laboratorium IPA di MTs Negeri Surakarta II memperoleh persentase 87,5% dengan kategori sangat baik. Fasilitas umum merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh semua pemakai laboratorium. Berdasarkan penelitian dari Khikmah (2011) menyatakan bahwa fasilitas umum yang ada di laboratorium IPA ada beberapa komponen seperti bak cuci, gas, penerangan (listrik), soket listrik, sumber air, ventilasi, tempat sampah, jam dinding.

Berdasarkan observasi di laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II sudah mempunyai bak cuci. Bak cuci di laboratorium IPA ini hanya ada satu sehingga jika praktikan akan membuang/ mencuci alat praktikum harus antri. Bak cuci terbuat dari porselen yang dilengkapi dengan penyaring di dalamnya supaya bahan- bahan yang terbuang tidak ikut masuk ke saluran air yang akan mengakibatkan mampet.

Penerangan (listrik) di laboratorium juga sudah ada. Lampu terpasang di tengah- tengah ruangan yang bisa digunakan untuk penerangan satu

ruangan.Penerangan (listrik) berfungsi jika cahaya matahari kurang mendukung. Soket listrik di laboratorium hanya ada satu, terletak di samping pintu, berfungsi untuk menghidupkan alat- alat praktikum yang harus menggunakan listrik. Sumber air di laboratorium ini juga sudah ada.

Ventilasi di laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II juga sudah memadahi. Ventilasi ini sangat penting untuk pertukaran udara. Selain ventilasi, tempat sampah juga sudah tersedia, tempat sampah ini berfungsi untuk membuang sisa- sisa bahan praktikum yang sudah tidak terpakai lagi dan yag tidak bisa dibuang di bak cuci. Jam dinding juga sudah tersedia di laboratorium, jam dinding sangat penting untuk peserta didik agar dapat membagi waktu dalam melakukan kegiatan praktikum. Hanya saja di Laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II perlu adanya fasilitas tambahan seperti gas, gas juga diperlukan untuk menyiapkan bahan praktikum yang perlu dimasak atau dipanaskan terlebih dahulu.

Selain fasilitas umum, laboratorium juga harus memiliki fasilitas khusus. Berdasarkan tabel 4.1 Fasilitas khusus yang ada di laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II memperoleh persentase 66,7% dengan kategori baik.

Menurut Khikmah (2011) fasilitas khusus terdiri dari kursi, meja peserta didik, meja demonstrasi, meja persiapan, lemari alat, lemari bahan, papan tulis, alat pemadam kebakaran dan peralatan P3K. Meja peserta didik di laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II ada 6 dengan 4 kursi. Meja terbuat dari kayu dan meja juga bisa digunakan untuk menyimpan barang- barang siswa. Kursi juga terbuat dari kayu dan agak tinggi. Alat pemadam kebakaran belum tersedia di Laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II. Alat pemadam kebakaran juga sangat penting untuk keselamatan di dalam labortorium apabila terdapat percikan api yang mulai membesar. Sebaiknya di setiap laboratorium tersedia alat pemadam kebakaran untuk antisipasi.

Perlengkapan P3K (kotak P3K, obat P3K untuk luka bakar, obat P3K untuk luka terbuka) di laboratorium IPA MTs Negeri Surakarta II juga belum tersedia. Jika ada peserta didik yang kecelakaan dalam praktikum maka di larikan dan diobati ke UKS, tetapi kecelakaan dalam praktikum di MTs Negeri Surakarta

II jarang terjadi. Secara keseluruhan kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA di MTs Negeri Surakarta II termasuk dalam kategori baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang " Uji Kelengkapan Alat dan Fasilitas Penunjang Laboratorium IPA Di MTs Negeri Surakarta II dalam Menunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013" dapat diperoleh kesimpulan bahwa Kelengkapan Sarana Prasarana Laboratorium IPA Biologi di MTs Negeri Surakarta II dalam menunjang kurikulum 2013 memiliki kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium yang baik dengan persentase 74,3%.

Saran, Laboratorium hendaknya memiliki kelengkapan sarana prasarana yang sesuai dengan aturan pemerintah. Peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian tentang kelengkapan alat dan fasilitas pendukung laboratorium IPA di sekolah lain.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi & Cepi. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan.* Jakarta: Pt Bumi Aksara.

Darsana,I Wayan, I Wayan Sadia, I Nyoman Tika. 2014. *Analisis Standar Kebutuhan Laboratorium Kimia Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pada Sma Negeri Di Kabupaten Bangli. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA.* Volume 4.

Kertiasa, Nyoman, *Laboratorium Sekolah dan Pengelolaannya,* (Bandung: Pudak Scientific, 2006).

Permendikbud No. 69 Tahun 2013 *tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menegah Atas/madrasah Aliyah.*

Sumantoro. 2007. *Silabus Sains, Pengetahuan Sosial, Matematika, Bahasa Indonesia untuk Kelas 1 Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Kanisius.