

BAB IV

PENGELOLAAN LABORATORIUM DAN SISTEM EVALUASI KEGIATAN PRAKTIKUM FISIKA DI SMP PONDOK MODERN SELAMAT KENDAL

A. Tinjauan Historis SMP Pondok Modern Selamat Kendal

Berdasarkan data dokumentasi berupa buku *Sejarah Berdirinya Pondok Modern Selamat* dan dokumen profil sekolah SMP Pondok Modern Selamat Tahun Pelajaran 2012/2013 serta hasil wawancara peneliti dengan kepala sekolah SMP PMS Kendal, didapatkan keterangan bahwa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pondok Modern Selamat Kendal merupakan tempat pendidikan umum swasta yang berlandung dibawah Yayasan Wakaf Selamat Rahayu Pondok Pesantren Modern Selamat. Pondok Modern Selamat Kendal terletak di Jawa Tengah, ± 2 km sebelah barat kota Kendal, di tepi jalan raya jurusan Semarang Jakarta. Tepatnya Jl. Soekarno–Hatta No 99 Kendal Jawa Tengah.

Berdirinya Pondok Pesantren Modern Selamat Kendal sebagai sarana pendidikan, ibadah dan social ini pada tanggal 27 Maret 1992 M./ 22 Ramadhan 1412 oleh bapak pendiri H. Selamat Soemadyo, berdasarkan keputusan ketua Yayasan Selamat nomor: 9/1993 tentang pendirian, penyelenggaraan, dan pengelolaan pendidikan formal dari sekolah taman kanak-kanak sampai tingkat perguruan tinggi. Dengan akta pendirian yayasan no. 1 tanggal 2 Mei 1992, akta pernyataan keputusan rapat no. 150 tanggal 21 November 1992, dan akta pendirian Yayasan Wakaf Selamat Rahayu no. 1 tanggal 15 Januari 2007.

Sarana dan prasarana Pondok Modern Selamat Kendal, berdiri di atas tanah seluas $\pm 35.000 \text{ m}^2$, dengan beberapa diantaranya adalah 2 gedung sekolah $17,5 \times 64 \rightarrow 2$ lantai = 4.480 m^2 ; 1 gedung olahraga $35 \times 64 \rightarrow 1$ lantai = 2.240 m^2 ; 1 ruang keterampilan $35 \times 60 \rightarrow 1$ lantai = 2.100 m^2 , dan yang lainnya.

1. Visi Misi dan Tujuan SMP Pondok Modern Selamat Kendal

a. Visi Sekolah

“Membentuk manusia yang teguh iman, luhur budi, luas pengetahuan dan terampil”

b. Misi Sekolah

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang berbasis pada keimanan dan ketaqwaan.
- 2) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama sehingga memiliki budi pekerti yang luhur.
- 3) Menyelenggarakan Kegiatan Belajar dan Mengajar (KBM) secara profesional dan terarah.
- 4) Menyelenggarakan pendidikan berbasis teknologi.
- 5) Memberdayakan peran serta warga sekolah dalam pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (PBM).
- 6) Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan minat dan bakat siswa.
- 7) Mengikuti berbagai kegiatan lomba.
- 8) Menciptakan lingkungan sekolah yang tertib, bersih, dan indah.

c. Tujuan

Pondok Pesantren Modern Selamat Kendal adalah sekolah pendidikan umum yang diimbangi pendidikan agama.

Didirikannya pondok ini bertujuan untuk mendidik dan mengembangkan siswa agar dapat menjadi manusia yang berperan serta menciptakan kelestarian kehidupan dalam kemajuan zaman dan laju perkembangan teknologi yang semakin canggih.

2. Letak Geografis SMP Pondok Modern Selamat Kendal

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pondok Modern Selamat Kendal secara geografis terletak sangat strategis, yakni di kota kendal, di sebelah utara jalan pantura Jakarta Semarang. Tepatnya di Jalan Soekarno Hatta km. 03 Kendal. Desa Jambiarum Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal. Bersebelahan dengan SPBU Pertamina dan gedung perkantoran.

3. Struktur Organisasi

Dalam lembaga pendidikan (sekolah), agar mekanisme kerja dapat berjalan dengan tertib, maka diperlukan adanya orang-orang yang bertanggung jawab dalam bidangnya masing-masing. Hal ini menjadikan roda organisasi ini dapat berjalan kearah yang lebih baik, serta tujuan pendidikan yang diharapkan dapat dengan mudah tercapai. Struktur organisasi SMP PMS Kendal terlampir. (Lampiran 1).

Dalam pengelolaan laboratoriumpun haruslah orang-orang yang professional dalam bidangnya masing-masing. Ini dilakukan

agar pengelolaan, penggunaan/pemanfaatan laboratorium sebagai sarana pendidikanpun dapat berjalan dengan baik. maka dari itu penyusunan organisasi untuk pengelolaan laboratoriumpun dalam hal ini juga diperlukan. Adapun struktur organisasi laboratorium IPA SMP PMS Kendal terlampir. (Lampiran 2)

4. Fasilitas Sekolah

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pondok Modern Selamat Kendal merupakan lembaga pendidikan yang cukup besar. Ini dapat dilihat dari luas areanya juga saranaprasarannya yang cukup komplit yang menunjang kegiatan belajar mengajar di SMP PMS Kendal. Daftar fasilitas sekolah terlampir. (Lampiran 3)

Daftar beberapa fasilitas sekolah yang tersedia di SMP PMS Kedal telah terlampir secara detail, dengan 60 ruang yang terbagi atas 30 ruang pada lantai 1 dan 30 ruang lagi pada lantai 2, dengan jumlah Rombel 40, dan luas lahannya 10.000 m².

60 ruang tersebut diantaranya adalah ruang kepala, ruang wakil sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, ruang kelas, ruang tamu, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang OSIS, ruang PMR/Pramuka, ruang UKS, ruang BK, kantin, toilet, dan lain sebagainya.

5. Keadaan Guru dan Karyawan

SMP PMS Kendal dalam menunjang kegiatan mengajar mempunyai sumber daya manusia berupa guru yang professional sesuai dengan bidang dan pendidikannya masing-masing. Dengan

perincian 65 tenaga pengajar atau guru, 1 Kepsek, 1 Wakepsek, dan 7 tenaga kependidikan. Daftar guru dan karyawan terlampir. (Lampiran 3).

6. Prestasi-Prestasi

Dari data dokumentasi profil sekolah peneliti menemukan data prestasi sekolah/siswa tiga (3) tahun terakhir, yaitu dari tahun ajaran 2009/2010 s/d 2011/2012. Data prestasi-prestasi terlampir. (Lampiran 3).

Prestasi-prestasi yang diperoleh antara lain yaitu prestasi akademik nilai ujian nasional (NUN), prestasi akademik peringkat rerata NUN, peringkat akademik nilai ujian sekolah (US), angka kelulusan tiga tahun terakhir, prestasi akademik/perolehan kejuaraan lomba-lomba, prestasi non akademik/perolehan kejuaraan.

Prestasi akademik nilai ujian nasional (NUN) dari tiap tahun ajaran yaitu rata-rata empat mapel adalah 7,90, 7,85, dan 7,95. Prestasi akademik peringkat rerata NUN adalah peringkat 1 tingkat Kecamatan (Rayon), peringkat 1 dan 2 tingkat Kabupaten/Kota, dan peringkat 67 tingkat Propinsi.

Berikut Gambar Profil Sekolah Menengah Pertama Pondok Modern Selamat Kendal.



Gambar 4.1. Gedung SMP PMS dan gedung Laborototium SMP PMS tampak dari depan



Gambar 4.2. Gedung SMP PMS nampak dari samping dan gedung laboratorium nampak dari belakang





Gambar 4.3. Berbagai piala terajar rapi di sudut-sudut gedung SMP PMS

B. Analisis Pengelolaan Laboratorium dan Sistem Evaluasi Kegiatan Praktikum Fisika dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus pada SMP Pondok Modern Selamat Kendal)

1. Pengelolaan Laboratorium IPA di SMP Pondok Modern Selamat Kendal

Dari hasil wawancara peneliti dengan kepala laboratorium SMP PMS Kendal yaitu bapak Sukron Munir S. Pd. Pada tanggal 30 April 2012, dan hasil observasi peneliti, juga dokumentasi profil sekolah, didapat data tentang daya dukung tentang fasilitas penggunaan laboratorium, sistem organisasi manajemen laboratorium SMP PMS Kendal.

a. Daya dukung fasilitas laboratorium

Gedung laboratorium SMP Pondok Modern Selamat Kendal yang berada tepat di sebelah barat gedung kelas SMP PMS Kendal. Di SMP PMS Kendal ini ruang

laboratorium fisika dan biologi masih dijadikan dalam satu ruangan, dan kemudian disebut laboratorium IPA.

Ruang laboratorium IPA yang memiliki ukuran total panjang 15 m dan lebar 8 m ini bagian muka/pintu masuknya menghadap ke timur. didalamnya terdapat satu ruangan kecil berukuran $\pm 4 \times 4$ meter yang dimanfaatkan untuk tempat penyimpanan barang/alat-alat praktikum, pintu masuknya juga menghadap ke timur. Tepat di bagian depan ruang penyimpanan barang/alat-alat praktikum ini terdapat meja kerja bapak Ahmadi, S.Pd. selaku guru mapel biologi. Dan di dinding bagian belakang atas meja kerja bapak Ahmadi tergantung papan peraturan tugas pengelola laboratorium yang terbagi atas penanggung jawab dan koordinator laboratorium, staf laboratorium, dan guru pembimbing praktikum. Peraturan tugas pengelola laboratorium terlampir. (Lampiran 4).

Tugas-tugas pengelola laboratorium diantaranya yaitu tugas penanggung jawab dan koordinator laboratorium adalah melakukan investarisasi pencatatan proses penelitian siswa pengguna laboratorium, membuat laporan rutin kegiatan. Tugas staf laboratorium adalah bertanggung jawab atas pemeliharaan alat dan bahan yang ada dalam laboratorium, menjadi pelaksana administrasi laboratorium yang meliputi menginventarisasi alat dan bahan, menyimpan alat dan bahan sesuai dengan fungsi,

kegunaan dan pengamannya. Tugas guru pembimbing praktikum adalah membimbing, mengawasi serta melaksanakan praktikum dilaboratorium, memberikan program praktek, materi praktek serta memperkenalkan tentang fungsi alat dan bahan yang akan dipergunakan.

Dinding bagian selatan ruang penyimpanan barang/alat-alat praktikum, terpasang papan tulis yang terbuat dari kayu berukuran panjang 245 cm dan lebar 122 cm. Meja peserta didik tepat berada di depan papan tulis dengan jumlah 10 buah terbuat dari kayu berlapis, panjang 200 cm, lebar 60 cm. Sedangkan kursinya berjumlah 35 buah terbuat dari kayu. Di sebelah barat dan selatannya meja peserta didik terdapat meja persiapan, yaitu 1 buah berada di sebelah selatan dan 3 buah terdapat di sebelah barat, masing-masing mempunyai panjang 400 cm dan lebar 80 cm. Meja persiapan memiliki fungsi ganda yaitu selain sebagai meja persiapan praktikum juga sebagai meja penyimpanan alat-alat praktikum, yaitu di bagian bawah meja persiapan. Meja persiapan praktikum ini bersatu dengan bak cuci, 1 buah berada di sebelah selatan, dan 2 buah bak berada di sebelah barat. Sedangkan 4 buah almari berada di sebelah timur meja peserta didik. 2 buah almari kayu dan 1 buah almari kaca berada disebelah timur meja peserta didik, sedangkan 1 buah almari kaca yang lainnya berada di tembok bagian

selatan paling timur ruang laboratorium. Tabel rasio sarana prasarana laboratorium SMP PMS Kendal terlampir. (Lampiran 5).

b. Sistem organisasi manajemen laboratorium SMP PMS Kendal

Dalam pengelolaan laboratorium IPA ini, agar lebih mudah memenejanya dibentuklah organisasi laboratorium IPA SMP PMS Kendal. Dimana organisasi ini dibawah binaan kepala sekolah SMP PMS Kendal, dengan bapak Sukron, S.Pd. sebagai penanggung jawab, dan bapak Wahyudi, S.Pd sebagai guru mapel fisika. Struktur organisasi laboratorium terlampir. Akan tetapi dalam perjalanan pengelolaan laboratorium ini ditemukan beberapa kendala diantaranya yaitu ada beberapa alat yang dikatakan rusak/kurang baik sehingga tidak layak dipakai, ada juga yang belum tersedia yaitu model molekul sederhana. Akan tetapi hal tersebut segera mendapatkan penanganan oleh yang bertanggung jawab. “Model molekul sederhana dulu pernah ada, hanya saja telah rusak dan sudah tidak terawat lagi” ungkap pak Wahyudi, S.Pd. dalam suatu kesempatan perlengkapan data peneliti. Untuk peralatan yang rusak “Jika masih bisa diperbaiki ya diperbaiki, tapi jika tidak bisa, misalnya sejenis kaca atau gelas yang pecah, kami berusaha untuk

melengkapinya kembali” kata pak Sukron Munir, S.Pd. dalam salah satu wawancara peneliti dengan beliau.

Tenaga laboratorium (laboran) yang mempunyai peranan mengatur peralatan, mengembalikan peralatan pada tempatnya, membersihkan, dan yang pasti laboran haruslah menguasai atau mengetahui secara universal peralatan-peralatan yang ada dilaboratorium, dan wajib hadir setiap jam kerja, ini dirasa belum maksimal dalam kinerjanya, dikarenakan laboran sedang merampungkan program pendidikan strata satunya pada salah satu universitas di Semarang. Sehingga peranan laboran sering di bantu/digantikan oleh bapak Sukron, bapak Wahyudi, bahkan guru-guru yang lainnya juga. mereka saling bekerja sama untuk membantu satu sama lainnya.

Hasil wawancara didapat standar oprasional penggunaan (SOP) alat laboratorium di laboratorium SMP PMS Kendal telah ada, akan tetapi ketika diminta dalam bentuk dokumentasi hasilnya nihil, di karenakan SOP ini ini belum dibuat dalam bentuk papanisasi/poster, melainkan masih dalam bentuk faile data. Sehingga ketika terjadi hilangnya suatu data faile tidak diketahui secara pasti.

Untuk agenda ke depan kata bapak Sukron Munir S.Pd. yaitu adanya “rencana anggaran pendapatan dan

belanja sekolah (RAPBS) adalah penambahan bahan persiapan praktikum”.

Hasil observasi laboratorium IPA SMP Pondok Modern Selamat Kendal dapat dikatakan lengkap dari fasilitas, tempat/ruangan, alat dan bahan, dan dapat dikatakan sudah mencapai standar kompetensi untuk pembelajaran IPA. Peralatan yang disebutkan dalam lembar dokumentasi rata-rata tersedia di laboratorium tersebut.

Hasil penelitian pada metode observasi, peneliti memotret keadaan laboratorium IPA di SMP PMS Kendal, sebagai berikut:



Gambar 4.4. Papan tulis dan meja praktikum peserta didik



Gambar 4.5. Lemari alat-alat dan bahan praktikum IPA



Gambar 4.6. Macam-macam model/poster alat praktikum biologi dan beberapa set KIT alat praktikum fisika.



Gambar 4.7. Model/poster alat praktikum biologi



Gambar 4.8. Kerangka manusia, macam-macam set KIT fisika, dan Bapak Wahyudi, S.Pd. selaku guru mapel fisika di SMP PMS Kendal.

Data-data hasil penelitian yaitu berupa data wawancara, data dokumentasi, dan data observasi tentang analisis pengelolaan laboratorium yang telah diuraikan di atas, dapat dilihat bahwa ketiganya saling menguatkan satu sama lainnya. Artinya data yang diperoleh peneliti dan sumber datanya dapat dipercaya.

Temuan pertama menunjukkan bahwa secara umum daya dukung fasilitas peralatan laboratorium IPA di SMP Pondok Modern Selamat Kendal berkualifikasi baik. Yaitu berdasar pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007, tentang standar sarana dan prasarana untuk sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah (SD/MI), sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah (SMP/MTs), dan sekolah menengah atas/madrasah aliyah (SMA/MA).

Dikategorikan baik karena hanya ada satu alat yang belum ada/belum diganti/diperbaiki, yaitu model molekul sederhana yang telah rusak tapi belum diganti dengan yang baik/layak pakai. Dan adanya agenda usaha perengkapan peralatan laboratorium kembali, dan RAPBS tentang penambahan bahan persiapan praktikum, sesuai yang diungkapkan pak Sukron Munir S.Pd. selaku penanggung jawab laboratorium.

Temuan kedua menunjukkan bahwa sistem organisasi manajemen laboratorium IPA SMP Pondok Modern Selamat Kendal jika di bandingkan dengan standar pengelolaan laboratorium, manajemen laboratorium SMP PMS Kendal ini bisa dikatakan masih belum maksimal. Hal ini dilihat dari tugas/fungsi laboran yang belum maksimal. Dimana laboran yang seharusnya bertugas menyiapkan peralatan yang digunakan untuk kegiatan praktikum, wajib hadir setiap jam kerja, membantu guru dalam pelaksanaan demonstrasi/praktikum, membantu guru dalam penelitian, akan tetapi sering tidak dapat hadir untuk melaksanakan tugasnya. Hal ini tentunya dapat mengganggu kinerja guru-guru yang lainnya, yang ikut andil dalam penggunaan laboratorium. Karena mereka mesti mempersiapkan suatu hal/yang seharusnya tugas dari laboran, mesti mereka persiapkan sendiri.

Dan tidak adanya SOP yaitu standar operasional penggunaan alat laboratorium di laboratorium SMP PMS Kendal ini. Walaupun dikatakan ada akan tetapi rielisasi dokumentasinya

tidak ada. Berarti selama kegiatan penelitian/praktikum di laboratorium oleh peserta didik, mereka menggunakan SOP yang diarahkan/diatur oleh guru mereka masing-masing. Tidak sesuai dengan SOP penggunaan alat laboratorium yang telah disetujui bersama dan telah berstatus resmi.

Dan penjadwalan penggunaan ruang laboratorium atau penjadwalan kegiatan praktikum di laboratorium yang masih simpang siur, dan belum terkendali dengan baik. Seharusnya penjadwalan penggunaan laboratorium diatur dengan apik, supaya kegiatan praktikum dalam laboratoriumpun dapat berjalan dengan maksimal. Juga kegiatan praktikum oleh peserta didik dapat dilakukan sesuai standarnya yaitu dalam satu semester paling tidak peserta didik telah melakukan kegiatan praktikum sebanyak enam kali kegiatan praktikum. Selebihnya selain hal tersebut, semuanya bisa dikatakan baik. Misalnya tentang sarana prasarana laboratorium, di laboratorium SMP PMS Kendal ini sudah cukup komplit. Sehingga ketika akan dilakukannya kegiatan praktikum oleh peserta didik, tidak mendapati kendala yang berarti.

2. Kegiatan Praktikum di Laboratorium SMP Pondok Modern Selamat Kendal

Pelaksanaan pembelajaran fisika di SMP PMS Kendal menggunakan laboratorium sebagai kegiatan praktikum. Kegiatan ini digunakan untuk menjadikan peserta didik dalam membangkitkan motivasi belajar dan mengembangkan

ketrampilan dasar melakukan eksperimen. Kegiatan laboratorium ini dilaksanakan juga sebagai wahana belajar ilmiah.

Penelitian dengan metode wawancara dengan bapak Wahyudi, S.Pd. selaku guru mapel Fisikadan metode observasi praktikum di SMP PMS Kendal dilaksanakan hari Rabu 16 Mei 2012 pukul 07.00 s/d 09.00 WIB pada kelas VIII O. Mendapatkan data tentang intensitas pemanfaatan fasilitas laboratorium IPA dalam proses pembelajaran fisika dan aspek-aspek yang dinilai dalam kegiatan praktikum.

a. Intensitas pemanfaatan fasilitas laboratorium

Ini bisa dilihat dari penjadwalan penggunaan ruang laboratorium yang masih simpang siur, dan belum terkendali dengan baik, sehingga kadang terjadi tabrakan kegiatan praktikum antara kelas satu dengan yang lainnya. “Dulu sudah pernah dilakukan penjadwalan penggunaan laboratorium, akan tetapi tidak berjalan deganevisien, dari itu penggunaan ruang laboratorium kali ini menyesuaikan saja. Antar guru tiap mapel yang akan menggunakan ruang laoratorium saling konfirmasi.” jelas pak Sukron selaku kepala laboratorium dan juga guru mapel biologi SMP PMS Kendal.

Observasi kegiatan praktikum pada kelas VIII O, yang terdiri dari 32 peserta didikdengan perincian laki-laki berjumlah 18 peserta didik, dan perempuan berjumlah 14 peserta didik. Dari 32 peserta didik tersebut dibagi menjadi 6 kelompok kecil untuk mempermudah dalam melakukan

kegiatan praktikum. Adapun data siswa terlampir. (Lampiran 6).

Materi praktikum pada hari itu adalah *pembiasan cahaya*, dengan standar kompetensi yaitu memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari. Sedangkan kompetensi dasarnya adalah menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa. Praktikum ini juga memiliki tujuan yaitu menyelidiki sifat pembiasan cahaya pada lensa cembung dan menyelidiki sifat pembiasan pada lensa cekung. Lembar kerja praktikum siswa terlampir. (Lampiran 7).

Pembelajaran kegiatan laboratorium dalam pelajaran IPA (fisika) di SMP PMS Kendal dikatakan berhasil jika seluruh kegiatan praktikumnya dilaksanakan sesuai indikator atau standart operasional kegiatan praktikum di laboratorium yang berlaku. Akan tetapi pada SMP PMS Kendal ini standart operasional penggunaan alat laboratorium di laboratorium tidak ditemukan. Maksudnya sebelumnya telah ada akan tetapi ketika peneliti meminta dokumentasinya hasilnya nihil.

Dalam hal ini berarti pelaksanaan kegiatan praktikumnya tidak menggunakan standart operasional kegiatan praktikum di laboratorium yang telah ditentukan sebelumnya, tetapi mengalir atau berjalan sesuai yang guru arahkan. Langkah-langkah kegiatannya adalah sebagai

berikut: Sebelum peserta didik hadir dalam ruang laboratorium, guru mempersiapkan peralatan yang akan digunakan dalam kegiatan praktikum kali ini. Dikarenakan laboran tidak dapat hadir, maka persiapan dilakukan oleh guru. Kemudian setelah peserta didik hadir dalam laboratorium dan menempati tempat duduknya masing-masing, guru membuka kegiatan pembelajaran dengan salam. Peserta didik yang berjumlah 32 anak ini, oleh guru dibagi menjadi 6 kelompok kecil. Kelompok kecil ini pembagiannya oleh guru telah ditentukan di hari sebelumnya, yaitu sesuai dengan kelompok pada kegiatan praktikum sebelumnya.

Setelah salam dan pembukaan kegiatan belajar mengajar dalam ruang laboratorium ini, guru mulai melakukan demonstrasi langkah-langkah pelaksanaan kegiatan praktikumnya. Awalnya adalah guru menerangkan langkah kerja yang akan dipraktikkan dengan memberi contoh terlebih dahulu, kemudian setelah guru selesai mendemonstrasikan langkah-langkah praktikum yang akan dikerjakan oleh peserta didik, guru membagikan lembar kerja kegiatan praktikumnya pada peserta didik dalam masing-masing kelompok.

Peserta didik yang telah mendapatkan lembar kerjanya langsung mengambil peralatan praktikumnya dan mulai mengerjakan tugasnya, yaitu merangkai alat praktikum dan mencari hasil dari kegiatan praktikum tersebut. Tampak

terlihat peserta didik mengikuti langkah kerja sesuai dengan yang dipraktikkan oleh guru sebelumnya dan yang terdapat pada lembar kerjanya masing-masing. Di samping peserta didik yang tengah sibuk dengan kegiatan praktikumnya, terlihat guru tengah mengawasi tiap-tiap kelompok dalam menjalani tugas praktikumnya. Terlihat betapa antusiasnya peserta didik dalam melaksanakan praktikum. Akan tetapi sebelum melakukan kegiatan praktikum kali ini guru tidak memberikan pre test terlebih dahulu kepada peserta didik guna mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi praktikum yang dikerjakan.

Peserta didik yang terbagi menjadi 6 kelompok ini, masing-masing kelompok menerima 1 buah set KIT optic yang kemudian mereka rangkai sesuai petunjuk kegiatan praktikumnya. Yang telah selesai dalam merangkai alat praktikumnya, mereka segera mencari hasil praktikum sesuai dengan tujuan percobaan praktikum yang telah ditentukan. Dari ke 6 kelompok tersebut ada beberapa peserta didik yang kurang begitu serius dalam melakukan percobaan, akan tetapi tidak sedikit pula yang terlihat bersungguh-sungguh dan antusias dalam melakukan kegiatan praktikum guna menemukan data yang sesuai dengan tujuan percobaan itu sendiri.

Setelah peserta didik dirasa menemukan hasil dari percobaannya, mereka kemudian mengisi lembar kerja hasil

pengamatan praktikumnya masing-masing. Disamping peserta didik yang dapat mengisi lembar kerja hasil pengamatan praktikumnya dengan baik, ada peserta didik yang sedikit keliru dalam penggambaran tentang pembiasan cahaya pada lensa cekung dan lensa cembung tersebut. Dan ada juga peserta didik yang belum begitu menguasai materi ketika diminta mengkomunikasikan hasil percobaannya. Selebihnya peserta didik tertip dan bersosialisasi dengan baik.

Berikut dokumentasi gambar kegiatan praktikum dan data check list aspek-aspek yang dinilai dalam kegiatan praktikum, diambil ketika peneliti melakukan observasi;



Gambar 4.9. Beberapa set KIT optika yang akan digunakan peserta didik untuk praktikum pembiasan cahaya



Gambar 4.10. Peserta didik sedang mengambil data praktikum



Gambar 4.11. Peserta didik sedang melakukan langkah-langkah kerja praktikum



Gambar 4.12. Peserta didik sedang melakukan pengamatan pada hasil praktikum



Gambar 4.13. Peserta didik sedang mengisi hasil pengamatan praktikumnya



Gambar 4.14. Hasil praktikum pembiasan cahaya pada lensa cembung dan lensa cekung

Berikut tabel check list berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti:

Table 4.1

Check List Aspek-Aspek Yang Dinilai Dalam Kegiatan Praktikum

No	Aspek-aspek yang dinilai	Ada	Tidak	Keterangan
1	Keterampilan menguasai alat & bahan	V		Baik
2	Keterampilan mengetahui alat dan bahan	V		Baik
3	Keterampilan menggunakan alat	V		Baik
4	Keterampilan mengambil data	V		Baik
5	Keterampilan menganalisis data	V		Cukup baik
6	Keterampilan mengomunikasikan hasil percobaan	V		Cukup baik
7	Laporan praktikum	V		Baik
8	Kedisiplinan	V		Cukup baik
9	Kejujuran	V		Cukup baik
10	Ketekunan	V		Cukup baik
11	Kerjasama tim	V		Cukup baik
12	Ketelitian	V		Cukup baik

Temuan pertama bahwa intensitas pemanfaatan fasilitas laboratorium di SMP PMS Kendal masih tergolong cukup baik, dikarenakan pemanfaatan atau kegiatan praktikum dalam laboratorium berfrekuensi 4 sampai 6 kegiatan praktikum per kelas dalam tiap semester, atau sekitar sekali kegiatan praktikum dalam sebulan. berarti selebihnya pembelajaran fisika berlangsung dalam ruang kelas dengan metode ceramah dan tanya jawab dengan fokus pada penguasaan produk sains (fisika). Padahal pembelajaran sains (fisika) akan lebih memahamkan atau lebih mudah diserap oleh peserta didik jika materi yang diberikan juga ditunjukkan atau dipraktekkan secara langsung.

Temuan kedua dalam kegiatan praktikum di SMP PMS Kendal, guru tidak menggunakan lembar penilaian yang mencakup aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Tetapi guru hanya menggunakan lembar hasil praktikum peserta didik yang mencakup aspek kognitif saja. Aspek-aspek yang seharusnya dinilai dalam kegiatan praktikum menurut peneliti harus mencakup ketiga ranah pendidikan yaitu keterampilan intelektual (*intellectual skills*) yang meliputi; keterampilan mengamati, keterampilan menganalisis data, keterampilan mengkomunikasikan hasil percobaan, dan laporan praktikum. Psikomotor yang meliputi; keterampilan menggunakan alat, ketelitian pengukuran. Dan afektif yang meliputi; kedisiplinan, kejujuran, ketekunan, dan kerjasama tim.

Hal ini menunjukkan bahwa melalui kegiatan-kegiatan praktikum seluruh kemampuan dan keterampilan siswa akan teraktualisasi dan guru dapat memberi penilaian secara komprehensif yang mencakup ketiga ranah dalam pendidikan yaitu kogniatif, afektif dan psikomotorik. demikian pula, sains sebagai proses dan sains sebagai produk akan terimplementasikan dalam kegiatan praktikum.

3. Evaluasi Praktikum di SMP Pondok Modern Selamat Kendal

Dari wawancara peneliti dengan guru mapel fisika yaitu bapak Wahyudi, S.Pd. sistem evaluasi kegiatan praktikum di SMP PMS Kendal yaitu kegiatan evaluasi hasil praktikum pembiasan cahaya tersebut, dilakukan di ruang kelas pada hari berikutnya bersamaan dengan materi pelajaran. Selanjutnya peserta didik mengoreksi hasil kegiatan praktikumnyabersama dengan guru, untuk mendapatkan kesimpulan bersama. Sehingga diketahui mana-mana yang benar dan yang salah pada hasil praktikumnya tersebut.

Bentuk kegiatan evaluasi yang diberikan haruslah sesuai dengan tujuan kegiatan praktikum yang telah dikerjakan, dan hendaknya diberikan setelah setiap kali melakukan kegiatan praktikum. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik dalam memahami materi praktikum tersebut.

Akan tetapi pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan data bahwa tidak setiap setelah melakukan kegiatan praktikum peserta didik diberikan soal atau kegiatan evaluasi

praktikumnya. Ini dilakukan karena dirasa ada mata pelajaran yang cukup mudah dan hanya sedikit materinya untuk dilakukan/diberikan soal atau kegiatan evaluasi. Misalnya pada praktikum pembiasan cahaya ini tidak dilakukan post test atau soal tes untuk evaluasi praktikumnyasecara langsung, akan tetapi tes soal materi diberikan di akhir tiap bab mata pelajaran. “Pada evaluasi kegiatan praktikum pembiasan cahaya ini tidak diberikan soal evaluasi, karena disamping materinya yang baru sedikit juga dirasa sulit untuk peserta didik jika diberi soal dalam bentuk materi akan tetapi bersifat praktikan. Sehingga soal evaluasi diberikan pada akhir dari bab ini.” Kata Pak Wahyudi S.Pd. selaku guru mapel fisika di SMP PMS Kendal ini. Soal evaluasinya terlampir. (Lampiran 8-11). Jika dilihat dari tujuan kegiatan praktikum kali ini, maka kegiatan evaluasi seharusnya berupa kegiatan praktikum oleh siswa.

Dan juga tidak terdapat lembar check list aspek-aspek yang dievaluasi selama kegiatan praktikum peserta didik. Ini dikarenakan guru sudah memahami betul apa dan bagaimana saja yang dikerjakan tiap-tiap peserta didik dengan hanya melihat (observasi), bertindak langsung dengan peserta didik. Untuk kegiatan evaluasinya dalam satu semester kurang lebih dilakukannya kegiatan evaluasi adalah 3 kali. Dalam kegiatan belajar mengajar, idealnya per kompetensi dasar dilakukan ulangan evaluasi mata pelajaran.

Peneliti dalam kasus ini yaitu sistem evaluasi kegiatan praktikum, menemukan adanya ketidak seimbangan antara kegiatan

riel dilapangan tentang system evaluasi kegiatan praktikum dengan standar yang berlaku.

Temuan pertamabahwa dalam kegiatan praktikum, guru tidak menggunakan lembar pre tes dan pos tes untuk menguji kemampuan peserta didik dalam menguasai materi yang tengah diberikan. Padahal hal ini sangat dibutuhkan oleh guru untuk evaluasi pembelajaran.

Temuan kedua dalam penelitian ini adalah kegiatan praktikum tentang pembiasan cahaya. Dimana semestinya evaluasi kegiatan praktikum dilakukan setelah kegiatan praktikum tersebut dikerjakan. Dan yang perlu diingat lagi adalah kegiatan evaluasi diberikan kepada peserta didik harus sesuai dengan tujuan praktikum yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Sehingga kegiatan praktikumnya dan kegiatan evaluasi praktikumnya dapat menjawab atau mencapai tujuan yang diinginkan.