

# MANAJEMEN PRAKTIKUM PEMBELAJARAN IPA

Tri Astuti

SMPN L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.,Jln Puntodewo DesaL.Sidoharjo  
e-mail: hilariaastuti@yahoo.co.id

**Abstract:** The objective of research is to describe management science teaching practicum in junior high school Sidoharjo. The method of research is qualitative descriptive the subject of the research are interview, observation and documentation. The result from research that in implementation of practical management science in junior high school Sidoharjo already running and adapted to the conditions of the school, so as to improve the quality of science teaching.

**Keyword:** management, science, practicum

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan ilmu manajemen praktikum mengajar di SMP Sidoharjo. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil dari penelitian yang dalam pelaksanaan ilmu manajemen praktis SMP Sidoharjo sudah berjalan dan disesuaikan dengan kondisi sekolah, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengajaran sains.

Kata kunci : manajemen, ilmu pengetahuan alam, praktikum

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan bagian yang sangat dominan dalam mewujudkan kualitas proses dan lulusan pendidikan. Pembelajaran yang sangat baik dan tepat akan memberikan kontribusi sangat dominan bagi siswa, sebaliknya pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara yang tidak baik akan menyebabkan potensi siswa sulit dikembangkan. Guru mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Guru merupakan kunci utama yang berperan dalam pengembangan kualitas individu menuju warga negara yang memahami ilmu dan teknologi. Bagaimanapun baiknya sarana dan prasarannya, alat bantu, kurikulum, dan faktor lainnya tidak akan ada artinya bila guru tidak mampu mengelola dan mengorganisir semua sumber belajar menjadi hal-hal yang bermakna.

Menurut Supriadi (2009:97) meski mutu pendidikan bukan hanya ditentukan oleh guru, melainkan mutu masukan, sarana dan prasarana serta faktor instrumen lainnya, tetapi semua itu pada akhirnya tergantung pada mutu pengajaran dan mutu pengajaran itu tergantung pada mutu guru. Menurut Tilaar (2000:14) kunci utama dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah mutu para gurunya. Hal ini bukan berarti meremehkan unsur yang lain, melainkan karena peran guru tidak dapat digantikan oleh alat-alat yang canggih.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di dalam struktur kurikulum pendidikan SMP/MTs yang dimaksudkan agar siswa dapat mengenal, menyikapi, dan mengapresiasi ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat menanamkan kebiasaan berfikir dan berperilaku ilmiah, kritis, kreatif dan mandiri. Pelajaran IPA yang dipelajari oleh siswa SMP masih bersifat umum, yaitu gabungan antara biologi, fisika dan kimia. Materi IPA dalam pembahasannya berkaitan dengan cara mencari tahu tentang konsep hidup dan kehidupan secara sistematis, sehingga pelajaran IPA bukan hanya menghafal teori saja, tetapi juga harus menekankan penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta yang mereka lihat dalam kehidupan nyata, yang ada di lingkungan sekitar mereka.

Materi biologi memiliki cakupan yang luas mengenai bagaimana mengenal diri sendiri, mengenal makhluk hidup sekitar, mengetahui hubungan makhluk hidup dengan makhluk hidup lain serta lingkungannya, materi fisika membahas tentang segala sesuatu tentang perubahan dan fenomena alam serta benda-benda yang ada disekitar manusia, sedangkan materi kimia dititik beratkan pada segala sesuatu yang berkaitan dengan partikel, atom dan bahan-bahan kimia di dalam produk yang di konsumsi atau digunakan oleh manusia, dampak positif dan negatif penggunaan bahan kimia pada

produk makanan, minuman, atau keperluan rumah tangga pada umumnya. Pelajaran IPA diarahkan untuk proses meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa menganalisis sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Salah satu metode pembelajaran IPA yang dapat menciptakan kondisi tercapainya konsep keilmuan IPA dan komponen proses keilmuan IPA adalah melaksanakan pembelajaran dengan metode praktikum.

Pembelajaran IPA tidak akan terpisahkan dari kegiatan praktikum. Woolnough dan Allsop (dalam Rustaman, 2003) mengemukakan empat alasan pentingnya kegiatan praktikum IPA yaitu: Pertama, praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar IPA. Kedua, praktikum mengembangkan ketrampilan dasar melakukan eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah dan keempat, praktikum menunjang materi pelajaran. Metode praktikum merupakan penunjang kegiatan pembelajaran untuk menemukan prinsip tertentu atau menjelaskan tentang prinsip-prinsip yang dikembangkan (Arifin *at al* 2003). Kegiatan praktikum akan memberikan makna jika kegiatan tersebut direncanakan dengan baik, memberi kesempatan untuk memilih prosedur alternatif, merancang eksperimen, mengumpulkan data dan menginterpretasikan data yang diperoleh. Untuk dapat melaksanakan praktikum dengan baik, diperlukan ketrampilan berfikir atau intelektual skill. Ada beberapa keuntungan menggunakan metode praktikum (eksperimen) yaitu: (1) siswa dapat menggambarkan keadaan yang kongkrit tentang suatu peristiwa, (2) siswa dapat mengamati proses, (3) siswa dapat mengembangkan ketrampilan inkuiri, (4) siswa dapat mengembangkan sikap ilmiah, (5) membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien (Arifin, 2003). Dengan praktikum, siswa bisa menjadi termotivasi untuk belajar lebih mendalam, praktikum memberi kesempatan kepada siswa untuk memenuhi dorongan rasa ingin tahu, dan ingin bisa. Melalui kegiatan praktikum, siswa dapat membuktikan konsep-konsep atau teori yang sudah ada dan dapat mengalami proses atau percobaan itu sendiri, kemudian mengambil kesimpulan, sehingga dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Dalam hal ini jika siswa lebih

paham terhadap materi pelajaran diharapkan hasil belajarnya dapat meningkat.

Meskipun demikian, ada beberapa kekurangan metode praktikum yang menjadi masalah bagi Guru IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan metode praktikum, yaitu: (1) Lembar Kerja Siswa yang sudah ada dari Buku Paket maupun Sumber Lain kurang cocok dengan kondisi sekolah, (2) belum ada instrumen evaluasi kegiatan yang menjadi acuan, (3) jumlah siswa dalam satu rombongan belajar tidak sama, (4) tata tertib praktikum tidak sesuai dengan kondisi sekolah, (5) alat-alat praktikum jumlahnya terbatas dan sebagian sudah rusak, (6) ruang praktek dalam laboratorium hanya satu, (7) terkadang siswa suka bermain-main pada saat praktikum, (8) ada siswa yang tidak berani tampil pada saat presentasi, (9) ada beberapa bahan untuk praktikum yang harus disiapkan sendiri atau di bawa dari rumah oleh siswa, (10) memerlukan waktu yang relatif lama dalam satu kali praktikum, (11) disetiap jenjang kelas ada dua guru IPA pengampu, dan (12) tidak semua materi pelajaran bisa diajarkan dengan metode praktikum.

Rumusan masalah penelitian ini secara umum adalah: *Bagaimanakah manajemen praktikum pembelajaran IPA di SMP Negeri L Sidoharjo*. Sedangkan rumusan masalah secara khusus adalah: 1) Bagaimana perencanaan praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas 2) Bagaimana strategi pelaksanaan praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas?, 3) Bagaimana pengawasan praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas?, 4) Bagaimana evaluasi hasil praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas?

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan manajemen praktikum pembelajaran IPA di SMP Negeri L Sidoharjo. Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendapat deskripsi empirik hasil manajemen praktikum IPA yang diselenggarakan di SMP Negeri L.Sidoharjo, khususnya terkait dengan: 1) Perencanaan praktikum IPA, 2) Strategi pelaksanaan praktikum IPA, 3) Pengawasan praktikum IPA, 4) Evaluasi hasil praktikum IPA

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Arikunto (2006:12) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian ini terjadi secara alamiah, apa adanya, dalam situasi normal yang tidak dimanipulasi keadaan dan kondisinya, menekankan pada deskripsi yang sewajarnya. Dengan sifatnya ini maka dituntut keterlibatan peneliti secara langsung di lapangan, tidak seperti penelitian kuantitatif yang dapat mewakili orang lain untuk menyebarkan atau melakukan wawancara terstruktur.

Jadi penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berusaha melihat kebenaran-kebenaran atau membenarkan kebenaran yang ada di lapangan, namun di dalam melihat kebenaran tersebut, tidak selalu dapat dan cukup didapat dengan melihat sesuatu yang nyata, akan tetapi kadangkala perlu pula melihat sesuatu yang bersifat tersembunyi, dan harus melacaknya lebih jauh ke balik sesuatu yang nyata tersebut.

Penelitian deskriptif merupakan kegiatan penelitian untuk mengumpulkan data dan menyajikan informasi yang akurat dan objektif yang terjadi di lapangan terutama mengenai manajemen praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo Kabupaten Musi Rawas dan menarik kesimpulan berdasarkan kriteria yang ditetapkan.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yang diperlukan untuk mengumpulkan data dengan metode wawancara guna mendapatkan data kualitatif atau temuan-temuan di lapangan yang berguna bagi penyusunan laporan. Pendekatan kualitatif juga digunakan dalam tahap analisis data.

Subjek dalam penelitian ini ialah Kepala Sekolah, Guru mata pelajaran IPA yang berjumlah 4 orang, Laboran dan siswa-siswi SMP Negeri L.Sidoharjo yang berada di Desa L.Sidoharjo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan alat pengumpul data yang digunakan adalah, pedoman wawancara, pedoman observasi dan pedoman dokumentasi

Analisa data pada penelitian ini dengan menggunakan deskriptif kualitatif. Menurut Nasution (2002:126) analisis data merupakan proses penyusunan data agar dapat ditafsirkan dan mudah dipahami. Analisis data kuantitatif dilaksanakan dengan analisis deskriptif

kuantitatif sedangkan analisis data kualitatif dilakukan dengan model interaktif.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu dengan mendeskripsikan dan memaknai data dari masing-masing komponen yang di hasilkan dari penelitian. Data yang dikumpulkan tersebut akan dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif. Sesuai dengan model evaluasi dan jenis data yang dianalisis.

Sedangkan data kualitatif akan dianalisis dengan model interaktif dari Huberman. Analisis data dalam model ini terdiri atas lima komponen yang saling berinteraksi, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, perbandingan data dan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kelima komponen tersebut merupakan siklus yang berlangsung secara terus menerus, yakni antara pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, perbandingan data dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### a. Perencanaan Praktikum

Perencanaan sangat penting dalam manajemen praktikum, karena dilakukan untuk menentukan judul dan tujuan praktikum yang akan dilaksanakan, sasaran praktikan yang disesuaikan dengan kelas praktikan, materi praktikum yang akan dilaksanakan, instrumen evaluasi yang dapat digunakan sebagai acuan atau pedoman penilaian kerja siswa baik selama praktikum berlangsung maupun penilaian hasil praktikum, pembuatan LKS yang disesuaikan dengan kelas, materi pembelajaran dan keadaan sekolah, pembagian kelompok praktikan yang mengacu azas keadilan dan pemerataan serta pembuatan tata tertib praktikum. Tanpa adanya perencanaan, maka kegiatan praktikum tidak akan berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai.

#### b. Strategi Pelaksanaan Praktikum

Setelah dilaksanakan perencanaan manajemen praktikum, maka tahap berikutnya adalah pelaksanaan praktikum. Pelaksanaan pada dasarnya adalah kegiatan untuk menjawab pertanyaan bagaimana semua fungsi manajemen sebagai suatu proses untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dan berjalan sebagaimana mestinya. Pelaksanaan dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan untuk merealisasikan segala sesuatu yang sudah direncanakan.

Pada tahap ini, guru menentukan tempat praktikum yang disesuaikan dengan materi praktikum, apakah di Laboratorium atau di luar Laboratorium, mengatur posisi tiap kelompok agar antar kelompok tidak saling terganggu dan anggota kelompok dapat bekerja dengan maksimal, persiapan alat-alat praktikum jika diadakan di Laboratorium yang dibantu oleh Laboran, memberikan pengarahan tentang langkah kerja, menjelaskan penggunaan atau pengoperasian alat-alat praktikum, melaksanakan pengamatan atau percobaan dan kemudian bersama Laboran menyimpan kembali alat-alat praktikum yang sudah selesai digunakan.

#### **c. Pengawasan Praktikum.**

Pengawasan bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan praktikum, apakah praktikum berjalan sesuai dengan perencanaan atau tidak. Pengawasan juga dilaksanakan untuk memperkecil terjadinya pelanggaran oleh siswa selama praktikum berlangsung.

Hal-hal yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melakukan persiapan pengawasan, menentukan poin-poin apa saja yang akan diawasi, melakukan pengawasan pada saat siswa praktikum, memberikan bimbingan kepada siswa saat melakukan kegiatan, memberikan teguran dan sanksi kepada siswa yang melanggar tata tertib dan peraturan praktikum.

Pengawasan praktikum adalah suatu kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh guru pada saat praktikum berlangsung. Pengawasan praktikum sangat penting dan harus dilakukan demi kelancaran praktikum dan untuk memperkecil terjadinya pelanggaran tata tertib praktikum.

#### **d. Evaluasi Hasil Praktikum**

Kegiatan terakhir yang dilaksanakan adalah Evaluasi hasil praktikum. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan praktikum itu berjalan dan bagaimana hasilnya, sehingga daya serap siswa tentang materi praktikum dapat diketahui. Pada tahap ini, guru mengumpulkan laporan praktikum untuk kemudian memeriksa dan memberikan nilai. Dan selanjutnya bersama siswa, guru mengadakan diskusi kelas untuk membuat kesimpulan yang benar tentang hasil praktikum yang dikaitkan dengan teori yang ada. Setelah selesai semua membuat kesimpulan, siswa kemudian diberikan post test yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar daya serap siswa tentang materi praktikum yang sudah dilaksanakan.

## **Pembahasan**

### **a. Perencanaan Praktikum**

Perencanaan pada dasarnya adalah merupakan pengambilan keputusan sekarang tentang hal-hal yang akan dilakukan masa mendatang. Langkah perencanaan diperlukan untuk memperkecil kelemahan-kelemahan atau kegagalan-kegagalan yang dapat muncul. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan antara lain menetapkan judul dan tujuan praktikum, menentukan sasaran praktikan, membuat Lembar Kerja siswa, menentukan instrumen evaluasi kegiatan, membagi kelompok dan membuat tata tertib praktikum.

Perencanaan praktikum di SMP Negeri L.Sidoharjo sudah berjalan, pada awal Semester Guru-guru IPA sudah menyusun program pembelajaran dan menentukan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan metode praktikum. Dalam menyusun program tersebut, para guru IPA berdiskusi untuk membuat keputusan bersama, hal ini dilakukan karena setiap jenjang kelas terdapat dua orang guru IPA dan ruangan laboratorium yang ada hanya satu, sehingga diperlukan kerjasama dan saling pengertian, sehingga pelaksanaan praktikum nantinya dapat berjalan dengan baik.

Perencanaan praktikum diawali dengan penentuan judul praktikum, yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Penentuan judul ini disepakati oleh masing-masing guru yang mengajar pada jenjang kelas yang sama. Setelah Judul praktikum ditentukan, berikutnya menentukan tujuan praktikum yang akan dilaksanakan.

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Keit Davis, bahwa partisipasi adalah keterlibatan mental dan emosional yang mendorong untuk memberi sumbangan atau kontribusi kepada tujuan kelompoknya dan turut, bertanggung jawab dalam pencapaian tujuan. Dan juga sesuai dengan pendapat Slamet yaitu bahwa partisipasi perencanaan pendidikan mencakup merumuskan tujuan, maksud dan target (sasaran), merumuskan program-program, menilai program apakah program itu dapat mewujudkan tujuan, merencanakan dan menilai biaya serta sumber-sumber biayanya.

Berkaitan dengan teori tersebut maka dapat dikatakan bahwa seluruh Guru IPA di SMP Negeri L.Sidoharjo sudah berpartisipasi dalam penyusunan rencana praktikum, terbukti dari adanya keputusan bersama yang diambil berdasarkan usul dan saran

Keberhasilan pelaksanaan program pengajaran tidak dapat terlepas dari proses penyusunan rencana pembelajaran dan rencana praktikum. Jika penyusunan rencana dilakukan bersama-sama oleh seluruh guru IPA, maka memungkinkan nantinya program tersebut nantinya dapat dijalankan dengan baik dan tujuan pembelajaran yang diharapkan akan tercapai.

Kegiatan pembelajaran dirancang dan dikembangkan berdasarkan karakteristik kompetensi dasar, standar kompetensi, potensi peserta didik dan daerah, serta lingkungan. Sesuai dengan karakteristik pembelajaran mata pelajaran IPA, kegiatan pembelajaran dilakukan melalui kegiatan keterampilan proses, meliputi eksplorasi (untuk memperoleh informasi, fakta), eksperimen, dan pemecahan masalah (untuk menguatkan pemahaman konsep dan prinsip).

Dalam mengimplementasikan kegiatan praktikum dalam pembelajaran, siswa dibagi menjadi menjadi kelompok-kelompok kecil antara 2-6 orang, tergantung pada ketersediaan alat dan bahan. Pada jenjang SMP, seperti di SMP Negeri L. Sidoharjo, siswa masih kesulitan dalam membangun prosedur percobaannya sendiri, sehingga guru menyediakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai panduan bagi siswa dalam melakukan praktikum, hal ini sesuai dengan pendapat Suparno.

Pada tahap ini, guru juga merencanakan metode pembelajaran yang akan diterapkan jika metode praktikum tidak bisa dilaksanakan karena keterbatasan alat dan bahan, akan tetapi metode yang digunakan tetap melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran, misalnya metode demonstrasi menggunakan alat atau dengan media lain seperti Charta, Torso atau In Fokus, atau bahkan meminta siswa untuk menjadi alat peraga jika materi yang diajarkan tentang tubuh manusia, sehingga diharapkan nantinya siswa mudah mengingat materi yang diajarkan.

### **b. Strategi Pelaksanaan Praktikum**

Rencana Praktikum yang telah disusun dan disepakati bersama melalui diskusi dan mufarah untuk selanjutnya dijadikan program kerja Guru IPA yang harus dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Pelaksanaan praktikum di SMP Negeri L. Sidoharjo didahului dengan menentukan tempat praktikum, yaitu di mana praktikum itu akan dilaksanakan, di dalam ruangan Laboratorium, di kelas ataukah di lingkungan sekolah, selanjutnya Guru mengatur posisi

kelompok, hal ini dilakukan supaya kegiatan praktikum dapat berjalan lancar dan tidak ada gesekan antar kelompok pada saat praktikum berlangsung.

Susunan meja dan kursi hendaknya memungkinkan peserta didik dapat saling berinteraksi dan memberi keluasaan untuk terjadinya mobilitas pergerakan untuk melakukan aktivitas belajar merupakan aspek pembelajaran yang harus direncanakan secara inovatif. Khusus dalam pembelajaran fisika, meja-kursi hendaknya dapat digerakkan, dipindahkan, dan disusun secara fleksibel yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan berbagai jenis keterampilan proses, seperti: observasi, klasifikasi, prediksi, interpretasi, merancang percobaan, melakukan percobaan, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan (Conny Semiawan, dkk, 1988).

Peran guru adalah sebagai pengelola lingkungan belajar, karena itu guru harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif agar siswa dapat belajar secara optimal. Lingkungan belajar yang secara resmi menjadi tanggung jawab guru fisika tidak hanya meliputi kelas dengan batas-batas berupa dinding kelas atau laboratorium, tetapi juga lingkungan sekitar/alam jagat raya.

Praktikum perlu didukung berbagai sumber dan media praktikum, ada banyak jenis sumber dan media yang dapat digunakan, disesuaikan dengan kondisi waktu, keuangan maupun materi praktikum yang akan disampaikan. Setiap jenis sumber dan media praktikum memiliki karakteristik dan kemampuan dalam menayangkan pesan dan informasi (Kemp, 1985). Sumber dan media praktikum memiliki fungsi yang jelas, yaitu: memperjelas, memudahkan, dan membuat menarik pesan kurikulum yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan harapan motivasi belajar mereka dapat meningkat dan proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif (Raharjo, 1991).

Menurut Sri Joko Yunanto (2005) bahwa sumber dan media pembelajaran adalah bahan yang mencakup media belajar, alat peraga, alat permainan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman atau informasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan kepada peserta didik pada proses pembelajaran.

Siswa SMP umumnya berada pada usia operasional formal. Pada usia ini siswa sudah mampu berpikir sistematis dan logis terhadap hal-hal yang bersifat abstrak.

Guru dalam praktikum hendaknya mampu memanfaatkan sumber dan media praktikum yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar secara konkret maupun abstrak, sesuai dengan tujuan praktikum yang hendak dicapai (tujuan kognitif, tujuan afektif, dan tujuan psikomotor).

Terdapat sejumlah sumber dan media praktikum yang dapat dimanfaatkan oleh Guru dalam pembelajaran IPA, yakni sebagai berikut.

Di lingkungan sekitar siswa terdapat sejumlah sumber dan media praktikum yang dapat membantu siswa untuk memperoleh pengalaman belajar secara konkret. UNESCO mendefinisikan lingkungan sebagai faktor-faktor fisik, biologi, sosio ekonomi dan budaya yang berpengaruh secara langsung atau tidak langsung, dan berinteraksi dengan kehidupan individu (Sri Redjeki, 1985). Apakah siswa sudah akrab dengan faktor-faktor tersebut, sesuai dengan materi pembelajaran yang digariskan oleh kurikulum yang berlaku. Jawabannya: belum tentu akrab. Oleh karena itu, jadikanlah faktor-faktor tersebut sebagai sumber dan media praktikum bagi mereka.

Belajar dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber dan media praktikum dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu: membawa siswa ke lingkungan untuk belajar dan membawa sumber-sumber dari lingkungan untuk dipelajari oleh siswa (Nasution, 1982). Siswa dibawa ke lingkungan untuk belajar jika obyeknya sulit dimasukkan ke dalam kelas karena keterbatasan ruang dan waktu, serta biaya.

Situasi buatan dapat diartikan sebagai benda-benda atau kejadian-kejadian tiruan dari yang sebenarnya, karena benda-benda atau kejadian-kejadian tersebut sulit di dapat, terlalu besar, terlalu kecil, terlalu jauh, dan sebagainya. Situasi sosial atau peristiwa bersejarah dapat dihadirkan di dalam kelas dalam bentuk dramatisasi yang diperankan oleh siswa atau guru bersama siswa. Dalam praktikum IPA, situasi buatan mengenai objek IPA dapat dihadirkan di kelas dalam bentuk model (benda tiruan dalam bentuk tiga dimensi), misalnya model atom, model lintasan elektron, dan sebagainya.

### **c. Pengawasan Praktikum**

Kegiatan Pengawasan dilaksanakan dengan tujuan untuk meminimalisir adanya penyimpangan dan penyalahgunaan alat-alat praktikum selama praktikum berlangsung. Selain itu dengan adanya kegiatan ini akan dapat mengetahui segala hambatan dan kendala yang

ditemui selama pelaksanaan praktikum, yang selanjutnya dapat dicarikan solusi pemecahannya.

Pada kegiatan ini, Guru IPA di SMP Negeri L. Sidoharjo menentukan poin-poin yang diawasi seperti misalnya kekompakan kelompok, cara menggunakan alat-alat praktikum, peran serta setiap anggota kelompok, keseriusan dalam melakukan praktikum, cara kelompok menjawab pertanyaan dalam LKS. Selain melakukan pengawasan, Guru juga memberikan bimbingan kepada siswa pada saat praktikum jika mengalami kesulitan

Akan tetapi jika dalam melaksanakan praktikum ada siswa yang melanggar tata tertib praktikum, misalnya bermain-main saat melaksanakan praktikum, berjalan-jalan ke kelompok lain sehingga mengganggu kerja kelompok lain, ribut, tidak ikut berpartisipasi dalam kegiatan praktikum, tidak membawa bahan praktikum, merusakkan alat laboratorium, membawa bahan yang berbahaya dan tidak sesuai dengan petunjuk dalam LKS, menyebabkan luka atau cedera orang lain, atau datang terlambat lebih dari 10 menit, maka guru memberikan teguran dan sanksi. Jika pelanggaran baru satu kali, guru memberikan teguran saja, akan tetapi jika sudah lebih dari tiga kali melakukan pelanggaran, Guru memberikan sanksi kepada siswa tersebut, yaitu siswa yang bersangkutan diperintahkan untuk mengulang kembali praktikum atau diberikan tugas khusus yang berkaitan dengan materi praktikum, seperti misalnya membuat makalah, kliping atau esay yang materinya dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti Internet, Buku, Majalah, Koran, atau Orang yang berkompeten di bidangnya.

### **d. Evaluasi Hasil Praktikum**

Evaluasi Hasil Praktikum dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam melakukan praktikum dan apakah siswa dapat membuat kesimpulan tentang hasil praktikum. Pada kegiatan ini, terlebih dahulu siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS dengan cara diskusi kelompok, kemudian menyusun laporan praktikum untuk dikumpulkan kepada Guru.

Laporan praktikum yang sudah dikumpulkan kemudian diperiksa dan dinilai oleh Guru. Pada tahap ini, berdasarkan penelitian secara langsung maupun wawancara kepada Guru IPA dan beberapa siswa, laporan praktikum juga dipresentasikan di depan kelas oleh masing-masing

bergantian, atau diambil sampel secara random jika waktunya terbatas. Pada saat salah satu kelompok siswa melakukan presentasi, maka kelompok lain menyimak dan memberikan tanggapan maupun masukan sehingga bisa diperoleh kesimpulan yang benar. Kelompok siswa yang presentasinya bagus, mendapatkan reward dari Guru, sehingga dapat memotivasi kelompok lain untuk menjadi lebih baik lagi, dan kelompok yang presentasinya kurang bagus, diberikan pengarahan dan masukan supaya pada kegiatan selanjutnya bisa lebih baik lagi.

Setelah kegiatan presentasi selesai, maka Guru bersama siswa mengadakan diskusi kelas untuk membuat kesimpulan bersama tentang hasil praktikum yang benar dan hal-hal yang berkaitan dengan praktikum dalam kehidupan sehari-hari dan kemajuan teknologi.

Dalam melaksanakan evaluasi, Guru IPA di SMP Negeri L.Sidoarjo juga mengadakan post test, kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat daya serap siswa terhadap keseluruhan materi praktikum yang dilaksanakan. Guru menyiapkan alat evaluasi, melakukan evaluasi, mengolah data evaluasi dan sekaligus mengambil keputusan dan kebijakan dari hasil evaluasi yang dilakukan. Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi untuk perbaikan proses praktikum maupun evaluasi untuk mengetahui keberhasilan belajar siswanya.

Kegiatan Evaluasi harus dilaksanakan dalam setiap praktikum, sesuai dengan pendapat Dr. Muchtar Buchori, Med. yang mengemukakan bahwa tujuan khusus evaluasi pendidikan ada 2 yaitu: 1) Untuk mengetahui kemajuan peserta didik setelah ia mengalami pendidikan selama jangka waktu tertentu; 2) Untuk mengetahui tingkat efisiensi metode-metode pendidikan yang dipergunakan pendidik selama jangka waktu tertentu tadi.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku atau keterampilan secara sadar sebagai akibat dari proses belajar. Hasil belajar tidak diperoleh secara serta merta, tetapi harus secara berkelanjutan dan butuh proses. Hasil belajar diperoleh bukan semata-mata karena perkembangan fisiknya (Dahar, 2003:14)

Evaluasi praktikum IPA yang dilaksanakan di SMP Negeri L.Sidoarjo berdasarkan pantauan penelitian dari hasil wawancara dan observasi sudah terlihat baik. Evaluasi praktikum IPA meliputi penilaian pencapaian kompetensi dasar peserta didik dilakukan berdasarkan indikator yang ada dalam LKS. Penilaian dilakukan dengan menggunakan

tes dan non tes dalam bentuk tertulis maupun lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

Penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian secara umum dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan manajemen praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoarjo sudah dilakukan oleh guru yang disesuaikan dengan kondisi dan keadaan sekolah. Adapun tanggapan dari bapak kepala sekolah dan siswa-siswinya menyambut dengan antusias apabila akan diadakan manajemen praktikum pada pembelajaran IPA tersebut secara berkesinambungan, karena dengan manajemen praktikum tersebutlah mutu pembelajaran IPA di SMP Negeri L.Sidoarjo akan bisa ditingkatkan. Baik kualitas guru pengajarnya maupun anak didiknya.

### Saran

Tindak lanjut dari penelitian, pembahasan dan kesimpulan mengenai pelaksanaan manajemen praktikum pembelajaran IPA di SMP Negeri L. Sidoarjo: 1) Perencanaan praktikum IPA yang dilaksanakan di SMP Negeri L.Sidoarjo, agar lebih baik, maka guru IPA di SMP Negeri L.Sidoarjo nantinya dalam menyusun perencanaan praktikum harus mengacu pada beberapa prinsip yaitu prinsip memadai, prinsip aktual dan kontekstual, prinsip fleksibel dan prinsip menyeluruh. Serta harus mencari sumber-sumber terbaru sebagai tambahan referensi yang bisa di cari dari internet, 2) Strategi pelaksanaan praktikum IPA di SMP Negeri L.Sidoarjo supaya bisa terlaksana dengan lebih baik, maka harus ada kerjasama yang baik antara guru IPA, guru mata pelajaran lain, petugas laboran, dan siswa-siswi, 3) Pengawasan praktikum yang dilakukan di SMP Negeri L.Sidoarjo hendaknya secara intensif supaya tidak terjadi pelanggaran terutama pada saat praktikum di luar ruangan, 4) Laporan hasil praktikum yang sudah dinilai oleh guru sebaiknya dikembalikan

sehingga siswa dapat membuat catatan atau menuliskan hasil praktikumnya ke dalam catatannya yang bisa digunakan untuk belajar.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Azhar, Rofa Yulia. 2012. *Pentingnya Kegiatan Praktikum dalam Pembelajaran*, <http://www.rofayuliaazhar.com> (diunduh 28 Nopember 2014 )
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2007. *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta:2003.
- Haryono. 2013. *Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikkan: Teori dan Aplikasi PAIKEM* . Yogyakarta : Kepel Press
- Indaryanti, Rosita B. 2006. *Manajemen Pembelajaran yang Kreatif pada Mata Pelajaran Sains Fisika di SMP Negeri 3 Kartasura*. Surakarta: Unismuh Surakarta
- Marioatha. 2014. *Pengertian Metode Praktikum*. <http://marioatha.blogspot.com>. (diunduh 30 Nopember 2014 )
- Nasr,Toha.2013. *Pentingnya Praktikum dalam Pembelajaran IPA* . <http://www.kelasains.com> (diunduh 28 Nopember 2014)
- Nurjanah,Nunuy.2011. *Makalah Pengembangan Instrumen Penelitian*. <http://nunuynurjanah.wordpress.com>. (diunduh 13 Desember 2014 )
- Redjeki, Sri. 1995.*Pengajaran IPA dengan Menggunakan Lingkungan Sumber Belajar dan Pengajaran Tradisional di Sekolah Dasar*. Bandung: FPS IKIP Bandung.
- Wisudawati, Asih Widi, Sulistyowati, Eka. 2014 *Metodologi PembelajaranIPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara