

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Visi, Misi dan Tujuan Pengelolaan Laboratorium IPA

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan terhadap beberapa komponen yang terlibat dalam pelaksanaan pendidikan di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu belum adanya visi, misi dan tujuan pengelolaan laboratorium IPA. Sebagaimana Mulyana (2006:176) mengemukakan bahwa visi adalah representasi dari apa yang diyakini sebagai bentuk organisasi dimasa depan dalam pandangan pelanggan, karyawan, pemilik dan stakeholder lainnya.

Setelah melakukan wawancara dengan kepala sekolah, koordinator laboratorium dan guru IPA menyadari bahwa laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu belum memiliki visi, misi dan tujuan pengelolaan mereka menyadari bahwa visi, misi dan tujuan berguna untuk kualitas pengelolaan laboratorium.

Berikut petikan wawancara dengan kepala sekolah SMA Negeri 10 Kota Bengkulu tentang apakah laboratorium fisika SMA Negeri 10 Kota Bengkulu sudah mempunyai visi dan misi:

“ IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu belum mempunyai visi dan misi, seharusnya yang merumuskan visi dan misi itu sendiri adalah guru bidang Studi IPA.”

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa kepala sekolah kurang membangun koordinasi dengan koordinator laboratorium dan dengan guru-guru IPA dalam merumuskan visi, misi dan tujuan. Kepala sekolah menyerahkan sepenuhnya kepada koordinator laboratorium untuk mengembangkan laboratorium, sementara itu visi, misi dan tujuan yang merupakan dasar atau pedoman untuk meningkatkan kualitas laboratorium ke depan belum dirumuskan. Peneliti juga menggunakan angket untuk mendapatkan jawaban yang pasti dan setelah responden menjawab angket tersebut maka persentase jawaban responden terhadap efektifitas visi, misi dan tujuan laboratorium IPA, kurang dari lima puluh persen, artinya kurang baik.

2. Program Kerja Laboratorium IPA

Fungsi utama dalam pengelolaan laboratorium IPA adalah adanya perencanaan program kerja yang biasanya disusun pada awal tahun pelajaran. Program kegiatan ini meliputi penentuan program tahunan dan program semester, tujuan yang hendak dicapai, pembuatan jadwal pemakaian laboratorium oleh guru kelas, jadwal pengadaan peralatan laboratorium yang dibutuhkan, serta inventaris ulang alat dan barang pada waktu-waktu yang telah ditentukan.

Perencanaan sebuah kegiatan sangat ditentukan oleh visi yang telah ditentukan pada awal penyelenggaraan suatu lembaga atau organisasi, karena dengan visi maka dapat mencerminkan yang akan dicapai pada laboratorium IPA, serta akan memberikan arah yang akan diprogramkan. Agar cita-cita

tersebut dapat terealisasi maka perlu disusun rencana yang matang, sistematis terencana dan menyeluruh yang menggambarkan visi, misi, dan tujuan serta program yang akan dilaksanakan laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. Berdasarkan penjelasan tersebut maka perencanaan merupakan pemilihan dari sejumlah alternative tentang penetapan prosedur pencapaian, serta pemikiran sumber yang dapat disediakan untuk mencapai tujuan.

Berikut petikan wawancara dengan kepala sekolah SMA Negeri 10 Kota Bengkulu tentang program kerja laboratorium IPA :

“Tujuan laboratorium IPA belum ada tetapi program kerjanya sudah ada yaitu penataan dan pengadministrasian alat dan bahan laboratorium IPA adapun program tersebut dirumuskan oleh koordinator laboratorium pada awal tahun pelajaran”.

Dari hasil wawancara ini dapat dilihat bahwa program kerja laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu mengacu pada program yang dibuat oleh koordinator laboratorium pada awal tahun pelajaran. Hal ini dipertegas dengan Ibu Yeni nuraini, selaku koordinator laboratorium IPA pada petikan wawancara berikut :

“Saya bersama guru-guru yang menyusun program kerja sesuai dengan kebutuhan laboratorium.”

Selanjutnya peneliti menanyakan kepada kepala sekolah :
Bagaimanakah cara mensosialisasikan program kerja kepada pengelola laboratorium.

“Setelah merumuskan perencanaan mengadakan pertemuan kepada para guru kelas dalam rangka menindak lanjuti program kerja tersebut.”

Mensosialisasikan program kerja kepada pengelola demi tercapainya tujuan perencanaan itu sendiri, karena dengan adanya sosialisasi antara kepala sekolah dengan pengelola laboratorium IPA maka kegiatan pengelolaan laboratorium IPA akan berjalan dengan baik. Tetapi hal ini tidak akan bisa berjalan dengan baik jika tidak adanya sinkronisasi antara program kerja dengan kebutuhan laboratorium. Oleh karena itu penulis mempertanyakan hal tersebut kepada koordinator laboratorium :Apakah sinkron antara program kerja laboratorium dengan kebutuhan laboratorium. Dan dijawab oleh yeni nuraini sebagai berikut :

“Ada kesinkronan antara program kerja yang dijalankan oleh pihak pengelola sekolah.”

Untuk memperjelas hasil wawancara diatas, peneliti juga mempertanyakan hal tersebut kepada kepala sekolah, yang berguna untuk mengecek kebenaran hasil wawancara dengan koordinator laboratorium :

“Menurut kepala sekolah bahwa jawaban koordinator laboratorium tersebut sudah benar, keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari dukungan semua pihak.”

Memulai suatu perencanaan program kerja tentu memerlukan pembagian tugas dan wewenang, oleh karena itu harus ada struktur pengurus laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. Penentuan struktur organisasi laboratorium IPA dilakukan oleh kepala sekolah dengan mengeluarkan SK tugas, sebelum struktur organisasi disusun, terlebih dahulu diadakan jejak pendapat terhadap semua guru sebagai bahan masukan serta dengan mempertimbangkan kinerjanya. Orang-orang yang terlibat langsung

dalam organisasi laboratorium IPA adalah kepala sekolah, koordinator laboratorium dan guru-guru mata pelajaran IPA.

Hasil penelitian mengenai perencanaan program kerja memberikan gambaran bahwa : perencanaan program kerja laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu belum tersusun secara sistematis koordinasi dan kerja sama antara kepala sekolah dengan koordinator laboratorium dan antara koordinator laboratorium dengan guru IPA dalam menyusun program kerja baik jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang sudah berjalan tetapi belum baik.

Peneliti melakukan pengamatan ke ruang laboratorium IPA dan ternyata di dalam ruangan tersebut peneliti melihat adanya struktur organisasi laboratorium yang terpasang. Hal ini juga didukung dengan hasil angket yang menunjukkan bahwa perencanaan program kerja laboratorium IPA sudah berjalan cukup baik

Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa program kerja laboratorium IPA sudah berjalan cukup baik. Hal ini tergambar pengorganisasian laboratorium IPA sudah berjalan. Struktur organisasi sudah ada dicantumkan di ruang laboratorium IPA. Sistem pengadministrasiannya sudah berjalan, koordinator laboratorium sudah memiliki buku laporan mengenai inventarisasi alat-alat dan pelaporan yang dilaksanakan oleh koordinator tersebut dalam bentuk tulisan. Selain menggunakan metode wawancara, peneliti juga menggunakan angket untuk mendapatkan jawaban yang lebih pasti dan setelah responden menjawab angket efektifitas program

kerja laboratorium Fisika, enam puluh koma satu persen, artinya sudah cukup efektif.

3. Perencanaan Laboratorium IPA

Pengelolaan laboratorium IPA di perlukan perencanaan yang baik karena dengan perencanaan di harapkan hasil yang lebih optimal untuk meningkatkan pembelajaran khususnya pelajaran IPA. Maka dari itu dalam perencanaan ini perlu dilihat mulai dari sarana dan prasarana yang ada pada sekolah tersebut, kebutuhan alat-alat dan bahan dalam laboratorium sampai dengan pendanaan yang di gunakan untuk membiayai semua kebutuhan yang ada didalam laboratorium.

3.1 Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA

Pembelajaran IPA terkait erat dengan dengan sarana dan prasarana yang menunjang optimalisasi pencapaian tujuan pembelajaran tersebut. Salah satu sarana dan prasarana yang diperlkan dalam pembelajaran IPA adalah ketersediaan fasilitas yang dapat membantu menmbuhkan kegiatan IPA, di antaranya adalah laboratorium IPA dan perlengkapannya.

Laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu memiliki 1 bangunan yang terdiri dari dua ruangan yaitu ruangan labolatorium biologi dengan ruangan laboratorium fisika. Keadaan sarana dan prasarana laboratorium belum lengkap dan ada beberapa yang belum berfungsi. Salah satu diantaranya alat-alat dan bahan untuk praktek belum cukup tersedia bahkan terkesan kurang lengkap.

Seperti hasil kutipan wawancara peneliti dengan kepala sekolah, coordinator laboratorium dan pengelola laboratorium, secara umum diketahui bahwa bangunan / ruang laboratorium sekolah sudah memenuhi standar yang ditentukan.

Hasil observasi yang peneliti lakukan ternyata bahwa sarana dan prasarana yang ada dilaboratorium masih banyak perlu penambahan dan dilengkapi karena yang terlihat ada sebagian alat dan bahan yang tidak memenuhi kebutuhan untuk praktikum.

3.2 Ruang Laboratorium Biologi, fisika dan Kimia

Ruangan laboratorium biologi bersebelahan dengan ruangan laboratorium fisika. Dimana masing –masing tempat tersebut digunakan untuk menyimpan alat-alat dan bahan untuk praktikum biologi dan fisika.

Seperti hasil kutipan wawancara peneliti dengan kepala sekolah, coordinator laboratorium, pengelola laboratorium dan guru mata pelajaran secara umum diketahui bahwa laboratorium sekolah SMAN 10 Kota Bengkulu sudah memenuhi standar yang ditetapkan hanya saja ada beberapa sarana dan prasarana yang belum mendukung.

Hasil observasi yang peneliti lakukan ternyata bahwa laboratorium SMA N 10 Kota Bengkulu mempunyai bangunan yang berukuran 15 x 8 m. lebar ruangan untuk biologi 3,89 dan lebar ruanga untuk fisika 3,83 m. di dalam ruangan tersebut terdapat meja praktikum panjang sebanyak 8 buah dengan ukuran tinggi meja 86 cm dan lebar meja 1,40m, meja guru 1 buah, kursi siswa berupa kursi plastik sebanyak 40 buah dengan tinggi kursi 54

cm. lemari dalam ruangan biologi 2 buah dan lemari ruangan fisika 1 buah, stop kontak untuk listrik 8 buah, serta tempat cuci piring ada 6 buah.

Fasilitas lain yang dimiliki diantaranya alat-alat kebersihan ruangan lengkap, sirkulasi udara dalam ruangan sangat baik, 1 buah kotak P3K. tetapi kendala yang dihadapi di laboratorium yaitu listrik yang belum ada, kran air tempat mencuci alat –alat yang sudah dipakai belum dapat digunakan, tabung pemadam kebakaran yang belum ada tetapi diganti dengan pasir yang dimasukkan dalam karung.

Alat-alat dan bahan untuk praktikum sudah terseusun rapih dan dikelompokkan menurut jenis zat dan bahan pada lemari penyimpanan masing-masing. Tetapi penempatan alat-alat didalam lemari masih ada yang terlihat tidak pada tempatnya dikarenakan sedikitnya lemari penyimpanan untuk menyimpan alat-alat tersebut. Kemudian banyaknya alat dan bahan tidak lagi dilengkapi dengan label nama alat-alat dan bahan. Sementara itu ada beberapa bahan yang akan di gunakan untuk praktikum di laboratorium tidak ada ata habis terpakai.

Laboratorium di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu hanya mempunyai satu ruang yang di gunakan untuk kegiatan praktek tiga mata pelajaran yaitu fisika, Kimia dan biologi. Walaupun satu ruangan tetapi ruangan penyimpanan alat dan bahan untuk fisika dan ruangan penyimpanan alat-alat dan bahan biologi sudah terpisah. Ruang laboratorium ini kalau dilihat dari fisik bangunan sudah memenuhi standar tapi masih perlu banyak penambahan untuk fasilitas yaitu saluran air harus cepat di masukkan untuk

tempat mencuci bekas alat-alat praktek yang sudah di gunakan, serta jaringan listrik harus segera cepat di pasang. Ruang laboratorium terdiri dari dua ruangan yaitu ruangan praktek, dan ruang tempat penyimpanan alat. Ruang tempat penyimpanan alat di letakkan dalam masing-masing ruangan yaitu dalam ruangan fisika, ruangan biologi dan ruangan Kimia, dan setiap alat-alat tersebut sudah di kelompokkan menurut kelompoknya dan jenisnya masing-masing. Di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. Ruang laboratorium rawat dengan baik dan bersih sehingga ruangan dalam kondisi yang betul-betul nyaman untuk siswa melakukan praktikum. Kebersihan ruangan dilakukan oleh siswa secara bergantian setelah melaksanakan kegiatan praktikum. Dalam melakukan kebersihan ruangan guru mata pelajaran membuat jadwal piket sehingga siswa mengetahui tugasnya masing – masing.

Dari fasilitas ruang yang ada di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu ternyata sudah memenuhi standar, sementara untuk perlengkapan laboratorium masih banyak yang harus dibenahi terutama fasilitas pendukung dalam pembelajaran IPA pada umumnya.

3.3 Kebutuhan Alat –alat dan Bahan Laboratorium IPA

Kebutuhan alat – alat dan bahan yang ada di laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu belum memenuhi sepenuhnya tercukupi. Terlihat dari hasil observasi yang peneliti lakukan ternyata laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu sebagian sudah di kelola dengan baik hal ini terlihat dari data inventaris yang sudah tersusun sudah tersusun berdasarkan

jenis alat – alat dan bahan yang di simpan. Sehingga penyimpanan alat dan bahan tidak tercampur dan tidak menyulitkan bagi guru jika ingin mencari alat – alat dan bahan yang akan digunakan.

Selanjutnya jika di lihat dari daftar alat dan bahan yang ada di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu dan jika di bandingkan dengan kebutuhan praktek maka masih ada beberapa bahan yang tidak tersedia karena habis terpakai serta beberapa alat – alat untuk praktikum yang belum lengkap.

Berkenaan dengan hal tersebut peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran. Ternyata alat dan bahan yang tersedia didalam laboratorium kadangkala ada beberapa bahan pada saat akan digunakan habis sementara untuk pengajuan pembelian bahan tersebut terbentur dengan dana yang akan dikeluarkan oleh pihak sekolah untuk alat – alat praktikum sebagian sudah tersedia lengkap sehingga sebagai guru di tuntut senantiasa ntuk mengatasi masalah tersebut. Untuk alat – alat dan bahan yang habis di pakai ternyata guru mata pelajaran mengatasinya dengan cara yaitu apabila memungkinkan menugaskan kepada siswa untuk membawa alat – alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum.

Untuk mengatasi kekurangan alat dan dan bahan tersebut guru mengajukan kepada pihak sekolah bahan – bahan apa saja yang di gunakan sehingga dari sekolah dan tersebut dimasukan dalam rencana anggaran belanja untuk pembelian alat dan bahan yang di perlukan. Tetapi kadangkala pemesanan alat dan bahan itu tidak cepat di datangkan karena terbentur dengan biaya, dan juga pada saat akan membeli di took yang menjualkan

alat – alat dan bahan tersebut tidak tersedia, sehingga ini menjadi kendala didalam pengadaan alat dan bahan dalam laboratorium. Meskipun demikian usaha – usaha tetap dilakukan pihak sekolah untuk memenuhi alat dan bahan tersebut antara lain melalui Dinas Pendidikan Nasional.

Hasil dokumentasi tentang alat dan bahan biologi yang ada di laboratorium SMA Negeri 10 Kota Bengkulu di peroleh data sebagai berikut: 1) Alat – alat gelas meliputi: batang mengaduk, corong, funil thistle, gelas piala 80 ml, hydrometer, labu erlemeyer, labu reaksi bensen, pipa kapiler, pipa kapiler panjang, pipet tetes panjang, pipet tetes pendek, thermometer glastub, termometer tanah, slide 4 unit, kaca penutup satu bungkus, micrutum tangan, insecting set of, alat bedah, cove glass, catrol magiflay glass, botol dropping, glass bakteri kecil, glass bakteri panjang, botol besar, botol biasa dan pipa. Pada pengelompokan bahan gelas ini menurut Depdiknas (2005:48) mempunyai karakteristik khsus misalnya tahan panas yang di tandai dengan pyrex, tanda dagang (trade mark), 2) bahan – bahan cair meliputi : biuret, COH, eosin alcohol, solube ($C_2OH_8O_5Br$), fehling A, larutan $CuSO_4$ ml, yodium tincture 2 %, alcohol, spritus, 3) alat – alat peraga tumbuhan biologi meliputi : slaid tumbuhan dan hewan, slaid biologi, slaid jenis bakteri, slaid pada darah, slaid sejara manusia, satu kotak prepared mikrosloid, kotak genetika 5 set, strage case plastic preparat, Pd Kat BMK 7 gram, 4) mikroskop meliputi : kit for maintaining mikroskop, mikroskop besar biasa, mikroskop cahaya, 5) alat

alat penunjang lainnya meliputi : insecting/jala serangga, OHP, kunci/alat – alat.

Alat–alat biologi selain yang terdapat diatas juga terdapat carta, sebagian di letakkan dalam lemari dan beberapa bah di gantung di dinding ruangan laboratorium, kemudian ada insectariums 2 buah, herbarium 1 buah. Buku LKS cukup lengkap ada yang di susun sendiri oleh guru mata pelajaran dan ada juga yang dikeluarkan oleh beberapa penerbit.

Hasil dokumentasi tentang alat – alat dan bahan fisika yang ada di laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu di peroleh data sebagai berikut: 1) bahan – bahan cair meliputi : alcohol, seperangkat larutan, 2) alat – lat peraga meliputi : alat optic, timbangan masa, hydrostatistik, perangkat alat peraga fisika layar OHP.

Data secara lengkap dapat dilihat pada lampiran

3.3. Dana Laboratorium Sekolah

Untuk mengetahui pembiayaan laboratorium sekolah di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu maka peneliti melakukan wawancara kepada kepala sekolah. Ternyata hasil wawancara peneliti dengan kepala sekolah secara umum di ketahui dalam pengolaan laboratorium memerlukan dana yang cukup besar. Dana yang cukup besar tadi di gunakan untuk membeli bermacam–macam keperluan alat–alat serta bahan yang akan di gunakan untuk praktikum. Misalnya untuk membeli bahan dan alat yang kurang sehingga pelaksanaan praktikum dapt berjalan dengan lancar.

Sumber dananya biasanya dimasukkan dalam rencana anggaran pendapatan dan belanja sekolah (RAPBS), dan yang lebih khusus lagi dari pemerintah daerah dalam hal ini dari Dinas Pendidikan Nasional.

Hasil observasi yang peneliti lakukan, dana pengelolaan laboratorium SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. Hal ini terlihat pada saat guru IPA akan melakukan praktikum banyak sekali bahan – bahan yang kurang sehingga membuat guru tersebut malas untuk melakukan praktikum, tetapi setelah diamati untuk mengatasi hal tersebut guru memberikan tugas kepada siswa untuk membawa bahan – bahan yang akan digunakan dalam praktikum apabila memungkinkan dan walaupun tidak bisa juga guru tersebut melakukan demonstrasi kepada siswa sesuai dengan materi yang di ajarkan.

Dana untuk pengelolaan laboratorium masuk dalam anggaran RAPBS sekolah yang di selenggarakan setiap awal tahun pelajaran terutama anggaran di dalam pengadaan alat dan bahan praktikum. Dalam anggaran yang sudah di masukan kadangkala tidak di penuhi oleh pihak sekolah sehingga pembelian bahan dana alat yang akan dipakai tidak terpenuhi. Sebenarnya kalau dilihat dari dana untuk pengadaan alat dan bahan tersebut bisa dari : 1) iuran siswa, 2) sumbangan dari orang tua siswa / komite sekolah, 3) sumbangan dari pemerintah, 4) biaya dari yayasan untuk sekolah swasta, 5) sumbangan dari masyarakat yang berpotensi untuk membantu bidang pendidikan, dan lain – lain.

Sekolah SMA Negeri 10 Kota Bengkulu setelah dilakukan observasi ternyata hanya mengandalkan bantuan/sumbangan dari pemerintah sementara untuk sumbangan lainnya belum bisa diandalkan karena rata-rata siswa yang bersekolah di tempat itu memiliki latar belakang kehidupan menengah kebawah sehingga untuk meminta sumbangan atau iuran kepada orang tua siswa tidak memungkinkan. Jalan salah satunya hanya dengan meminta bantuan dari pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional. Hasil observasi yang peneliti lakukan ternyata dana yang ada di sekolah untuk mengelola laboratorium ini betul-betul tidak mencukupi, ini terlihat dari banyaknya bahan yang akan digunakan habis terpakai. Guru mata pelajaran serta pengelola laboratorium seringkali mengajukan pembelian bahan-bahan praktikum kepada pihak sekolah, tetapi dari pihak sekolah selalu mengatakan dana untuk membeli alat-alat dan bahan tidak tersedia

4. Implementasi Perencanaan Laboratorium IPA Program Kerja Laboratorium

Dalam implementasi perencanaan laboratorium IPA dilaksanakan setelah semua perencanaan yang di susun berjalan dengan baik, kemudian baru menerapkan perencanaan laboratorium dilihat dari pelaksanaan kerja laboratorium, program kerja serta pengorganisasian yang ada dalam laboratorium.

4.1 Program Kerja Laboratorium

Untuk program kerja di ketahui dari hasil wawancara peneliti dengan pengelola laboratorium serta coordinator laboratorium. Ternyata perencanaan program kerja laboratorium melibatkan guru bidang studi IPA, koordinator laboratorium serta pengelola laboratorium.

Hasil observasi yang peneliti lakukan di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu ternyata program kerja yang ada di laboratorium melibatkan seluruh elemen yang ada terutama guru mata pelajaran, coordinator laboratorium serta pengelola laboratorium.

Penyusunan program kerja yang ada meliputi jadwal penggunaan laboratorium, program tahunan, dan program semester. Pada program semester di susun jadwal penggunaan laboratorium selama satu semester untuk itu tiap – tiap mata pelajaran IPA (fisika, kimia dan biologi). Dalam program tahunan juga dimuat jadwal pemakaian laboratorium, serta tata tertib didalam laboratorium.

Hasil dokumentasi diketahui tata tertib laboratorium SMA Negeri 10 Kota Bengkulu adalah:

1. Gunakan pakaian (jas) laboratorium bila bekerja di dalam laboratorium
2. Jangan membuat dan mengerjakan hal – hal yang tidak seharusnya dikerjakan di laboratorium.
3. Tidak diperkenankan merokok, makan dan minum dalam ruangan laboratorium

4. Bekerjalah secara individual atau dalam kelompok lainnya
5. Lakukanlah kegiatan menurut petunjuk yang telah diberikan
6. Mintalah petunjuk segera kepada pembimbing apabila ada kesulitan
7. Periksa dengan teliti semua alat dan bahan sebelum digunakan
8. Memecahkan alat, kesalahan menggunakan alat harus segera dilaporkan kepada pembimbing.
9. Kecelakaan apapun yang terjadi, supaya segera dilaporkan kepada pembimbing
10. Bersihkan alat – alat yang telah selesai digunakan
11. Kembalikanlah alat – alat yang telah selesai digunakan ke tempat semula.

Hasil observasi dan dokumentasi yang peneliti lakukan untuk jadwal penggunaan laboratorium dibuat semerata mungkin hanya dalam penjadwalan masih ada terjadi benturan antar kelas yang satu dengan kelas yang lain yang akan menggunakan laboratorium. Dari jadwal tersebut terlihat bahwa pelajaran fisika, kimia dan biologi dibebani jam mengajar 2 jam pelajaran setiap kelas dan setiap minggunya. Setiap hari jam belajar untuk siswa 6 sampai dengan 7 jam pelajaran. Walaupun jadwal sudah dibuat dengan sebaik – baiknya mungkin tetapi masih ada kelas yang berbenturan dengan kelas lain pada saat akan menggunakan laboratorium.

Disini tampak pada hari senin jam 3 – 4 kelas X D berbenturan dengan kelas XI, jam 5-6 kelas XI dengan XII, hari selasa jam 3-4 kelas

X A dengan XI , jam 5-6 hari rabu jam 3-4 X B dengan XI E, jam 5-6 kelas XI dengan XII , hari kamis jam 1-2 kelas X dengan XI , jam 3-4 kelas XI dengan XII , jam 5-6 kelas X B dengan XI , untuk hari jumat jumlah jam hanya empat jam pelajaran dan hari sabtu penggunaan laboratorium tidak terjadi benturan. Data secara lengkap dapat dilihat pada lampiran halaman.

Hasil observasi yang peneliti lakukan bahwa kegiatan praktikum di rancang sendiri oleh guru mata pelajaran sesuai dengan metode pengajaran yang tertuang dalam Rencana Program Pengajaran yang di susun pada awal tahun pelajaran. Kegiatan praktikum di rancang mulai dari bahan dan alat yang di butuhkan, langkah – langkah percobaan serta waktu yang digunakan dalam praktikum.

4.2 Pengorganisasian Laboratorium IPA

Pada tingkat SMA, mata pelajaran IPA terdiri dari mata pelajaran fisika, kimia dan biologi. Di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu tidak ada tenaga laboran khusus yang mengelola laboratorium IPA sementara yang ada guru – guru yang memiliki latar belakang pendidikan IPA selain mereka melaksanakan tugas pokoknya sebagai guru, mereka juga sebagai pengelola laboratorium.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan wakil kurikulum SMA Negeri 10 Kota Bengkulu, bahwa pengelolaan laboratorium IPA secara otomatis di kelola oleh guru IPA, tugas tersebut tercantum dalam surat pembagian tugas guru setiap awal tahun pelajaran. Guru yang mendapatkan

tugas tambahan sebagai pengelola laboratorium lebih mementingkan tugas pokoknya yaitu mengajar. Sedangkan untuk pengelola laboratorium sebaiknya ada tenaga khusus yang mengelola laboratorium, sehingga diharapkan agar pengelolaan laboratorium dapat berjalan dengan baik.

Lebih lanjut berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan ternyata kesibukan guru dalam mengajar apalagi guru tersebut memiliki jam mengajar yang padat sehingga menyebabkan guru tersebut tidak mempunyai waktu dalam mengelola laboratorium. Dampak lainnya yang timbul akibat kurangnya tanggung jawab gur – guru yang di tugaskan untuk mengelola laboratorium IPA dan kurangnya keinginan guru untuk menjadikan laboratorium sebagai sarana praktek dalam kegiatan mengajar.

Hasil wawancara peneliti dengan pengelola laboratorium dan coordinator laboratorium SMA Negeri 10 Kota Bengkulu ternyata laboratorium sekolah sudah mempunyai struktur organisasi yang baik dan struktur yang di buat ditempelkan didalam dinding ruangan laboratorium. Selanjutnya yang membuat struktur organisasi tersebut adalah pengelola laboratorium bersama guru bidang studi IPA dan coordinator laboratorium.

Depdiknas(2005:15) menyatakan bahwa dalam struktur laboratorium hendaknya dibuat struktur pengelola laboratorium yang berada di sekolah. Penanggungjawabnya adalah kepala sekolah, oleh karena itu kepala sekolah hendaknya mengetahui dan memahami pentingnya laboratorium IPA untuk mengoptimalkan proses pembelajaran IPA. Bentuk struktur organisasi laboratorium yang disarankan adalah kepala sekolah sebagai penanggung

jawab, wakil kepala sekolah bidang kurikulum / sarana, koordinator laboratorium / pengelola laboratorium, penanggung jawab teknis, laboran, serta guru mata pelajaran IPA.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dokumentasi di SMA Negeri Kota Bengkulu maka di peroleh gambaran tentang struktur organisasi laboratorium IPA sebagai berikut :

Dari struktur tersebut diatas terlihat adanya pola system kerja dalam pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 10 kota Bengkulu, tetapi system kerja tidak didukung oleh jumlah personil yang memadai, karena tidak tercantum dalam struktur organisasi seperti wakil kepala sekolah, penanggung jawab teknis akibatnya dalam pengelolaan laboratorium tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Tugas dan fungsi masing – masing unsur pengelola laboratorium adalah sebagai berikut :

1. Kepala sekolah Bihanudin S.Pd M.Pd merupakan penanggung jawab sekolah secara keseluruhan baik administrasi dan termasuk dalam pengelolaan laboratorium. Tugas kepala sekolah yang berkaitan dengan laboratorium adalah : a) menunjuk koordinator laboratorium dan pengelola laboratorium (laboran) dan memberikan tugas sesuai dengan bidang tugasnya masing – masing secara optimal, b) menyediakan dana untuk keperluan laboratorium serta memberikan bimbingan kepada guru untuk lebih memberdayakan laboratoriu, c) mengawasi jalannya pelaksanaan program pengelolaan, pemanfaatan, dan pendayagunaan laboratorium.

2. Pengelola laboratorium dipercayakan kepada Bapak Deni Rohenda, S.Pd yang bertanggung jawab Dalam, a) menginventariskan semua alat – alat yang ada di laboratorium, mempersiapkan peralatan dan bahan praktikum yang akan digunakan oleh siswa, b) menerima barang pembelian dari pemerintahan, merawat dan menjaga kebersihan alat praktikum, c) membuat usulan kebutuhan alat / bahan praktikum untuk diusulkan kepada koordinator, d) mencatat semua kegiatan yang telah dilaksanakan oleh siswa, e) membuat laporan hasil pelaksanaan tugas, f) mencatat barang – barang yang rusak bila ada dan dilaporkan kepada koordinator laboratorium atau langsung kepada kepala sekolah.
3. Koordinator laboratorium dipercayakan kepada Ibu Yeni Nuraini S.Pd yang bertanggung jawab dalam : a) mengkoordinasi penyusunan jadwal penggunaan laboratorium, b) menyusun jadwal praktikum, c) menyusun rencana kerja laboratorium setiap semesteran / tahun, d) menyusun tata tertib penggunaan laboratorium, e) membuat rancangan pengembangan jangka pendek dan jangka panjang, f) menyusun dan melaksanakan pertemuan mingguan, bulanan, catur wulan dan tahunan yang dihadiri oleh kepala sekolah, kepala tata usaha, penanggung jawab laboratorium, guru – guru IPA, laboran dan teknisi alat IPA (bagi sekolah yang memiliki), g) menyusun rencana program perawatan dan perbaikan bersama teknisi alat IPA, h) mengajukan usulan pengadaan alat / bahan praktik kepada kepala sekolah.

4. Penanggung jawab teknis laboratorium bertugas : a) bertanggung jawab dalam hal perbaikan kerusakan peralatan, b) menyusun tata letak penempatan alat dan bahan, c) mengawasi keluar masuk peralatan.
5. Guru IPA (Fisiki , Kimia , Biologi) bertugas melaksanakan dalam : a) membuat program pengajaran / rencana kegiatan belajar mengajar baik untuk mingguan, semesteran, tahunan, dan persatuan pelajaran yang didalamnya termasuk rencana tempat kegiatan belajar akan dilakukan, alat pelajaran / alat peraga dan alat praktek serta lembar kerja siswa yang akan digunakan, catatan tentang kemajuan hasil belajar masing – masing siswa, b) melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen. Dengan metode ini siswa terlibat secara keseluruhan, melatih siswa untuk merencanakan dan melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data dan mengendalikan variable serta memecahkan masalah yang dihadapi secara nyata. Dalam menggunakan metode eksperimen perlu diperhatikan antara lain : bentuk eksperimen yang dapat menumbuhkan keterampilan proses, pengaturan laboratorium, dan hal – hal yang berhubungan dengan keselamatan kerja, c) melaksanakan penilaian hasil belajar, analisis hasil penilaian belajar, program perbaikan dan pengayaan. Perlu ditekankan di dalam melaksanakan penilaian hasil belajar siswa, guru harus menyertakan hasil belajar secara kumulatif dari hasil penilaian tentang kemampuan / keterampilan siswa pada waktu melakukan praktikum (proses dan hasil pemahaman konsep sebagai suatu hasil penalaran kognitif), d) mengusulkan kebutuhan alat / bahan

praktiknya kepada penanggung jawab, e) memberikan informasi tentang penggunaan dan keselamatan alat kepada siswa.

Khusus di SMA Negeri 10 Kota Bengkulu untuk memberikan semangat dan motivasi kepada pengelola laboratorium, maka sekolah memberikan insentif khusus dari kepada sekolah yang dianggarkan dari dana bantuan operasional sekolah. Besarnya insentif yang diberikan oleh sekolah tergantung dari dana yang tersedia.

4.2 Tenaga Pengelola Laboratorium

Hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan dengan kepala sekolah SMA N 10 Kota Bengkulu maka diperoleh keterangan bahwa :

1. Koordinator laboratorium disekolah tersebut berjumlah satu orang yaitu yang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) di SMA Kota Bengkulu. Selain mendapat tugas tambahan sebagai koordinator laboratorium juga mengajar Biologi kelas XII.
2. Pengelola laboratorium satu orang yaitu Deni Rohenda Pegawai Negeri Sipil (PNS). Selain mendapat tugas tambahan sebagai pengelola laboratorium juga mengajar Kimia kelas XI sedangkan kualifikasi pendidikan pengelola laboratorium ini S1 jurusan kimia. Pada laboratorium SMA Kota Bengkulu hanya ada satu ruangan laboratorium IPA sebagai tempat pelaksanaan pratikum mata pelajaran Fisika, kimia dan biologi.

4.3 Pelaksanaan Progam Kerja Laboratorium IPA

Setelah perencanaan di susun dengan baik langkah selanjutnya membuat perencanaan tersebut dilaksanakan sebaik mungkin sehingga mutu pembelajaran siswa dengan menggunakan laboratorium sebagai sarana belajar dapat tercapai dengan hasil yang lebih optimal.

5.4.1 Proses Pengadaan Alat – alat dan Bahan Laboratorium IPA

Dalam menunjang pelaksanaan kegiatan praktikum maka memerlukan alat – alat dan bahan laboratorium yang di perlukan. Alat-alat dan bahan praktikum harus tersedia dengan cukup dan memadai sehingga dapat menunjang kegiatan di dalam praktikum. Untuk memenuhi keperluan alat-alat dan bahan praktikum maka proses pengadaan alat dan bahan mutlak harus dilakukan disekolah.

Melalui wawancara yang peneliti lakukan dengan kepala sekolah SMAN 10 Kota Bengkulu, pengelola laboratorium dan koordinator ternyata proses pengadaan alat dan bahan pada laboratorium sekolah ini di usulkan oleh koordinator laboratorium yang bekerja sama dengan pengelola laboratorium ke pihak sekolah kemudian dari pihak sekolah mengajukan proposal ke pemerintah melalui dinas pendidikan Kota Bengkulu atau dinas pendidikan provinsi Bengkulu Hasil observasi di dapat bahwa proses pengadaan alat dan bahan praktikum oleh sekolah di lakukan setelah koordinator bersama laboran melakukan pengecekan terhadap daftar alat dan bahan yang akan di ajukan apakah memang sudah habis / masih mencukupi.

Setelah pengecekan selesai baru di ajukan kepada pihak sekolah yaitu melalui wakil kepala sekolah bagian sarana dan pemasaran. Setelah di setuju maka pihak sekolah melalui bendaharawan sekolah akan membelikan alat dan bahan tersebut tetapi kalau bendaharawan tersebut tidak sempat membelikan maka dananya langsung di serahkan oleh laboran atau pengelola laboratorium untuk membelikan alat dan bahan yang di butuhkan di tempat penjualan yang menjual berbagai macam peralatan laboratorium. Tetapi kalau alat dan bahan yang di butuhkan tersebut tidak ada maka terlebih dahulu harus di pesan apabila penggunaannya masih cukup untuk di pakai.

Proses pengadaan alat dan bahan ada juga dilakukan oleh pihak sekolah dengan mengajukan proposal ke pemerintah yaitu ke dinas pendidikan kota atau dinas pendidikan propinsi. Hanya saja di SMAN 10 kota Bengkulu untuk proses pengadaan alat dan bahan yang diterima terakhir tahun 2008 yang pada waktu itu kepala sekolah dijabat oleh Lasmini, S.Pd dan bantuan yang diberikan berasal dari Pendidikan Nasional yang pada waktu itu bernama Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, diberikan dari pemerinta pusat Jakarta.

Pengajuan pembelian alat – alat dan bahan sering dilakukan setiap awal tahun pelajaran dengan cara mengajukan proposal ke Dinas Pendidikan Nasional tetapi tidak pernah diberikan sampai saat sekarang. Serah terima barang tersebut diteruma oleh Bapak Ucok Ginting yang sekarang sudah pindah keluar kota. Dari tahun 2007 sampai sekarang

belum ada lagi bantuan alat-alat dan bahan untuk laboratorium, hal inilah yang menyebabkan alat-alat dan bahan didalam laboratorium tidak lengkap lagi untuk digunakan.

Sementara untuk alat-alat dan bahan yang rusak pada saat siswa melakukan praktikum maka tindakan yang dilakukan oleh guru tersebut adalah apabila kalau alat tersebut tidak dapat digunakan lagi maka siswa harus mengganti dengan cara menggantikan secara bersama-sama. Apabila alat tersebut mahal harganya maka dicari jalan lain, tujuannya agar dikemudian hari siswa tersebut dapat lebih berhati-hati dalam menggunakan alat-alat praktikum tersebut.

4.4.2 Pemeliharaan dan perawatan Alat-alat dan Bahan Pratikum

Usaha pertama untuk mencegah kerusakan alat ialah menjaga alat itu selalu dalam keadaan bersih. Kelalaian dalam hal kebersihan dapat menimbulkan kerugian yang tidak sedikit. Untuk menjaga kebersihan dan keawetan alat-alat yang terbuat dari logam. Hendaknya dipastikan keadaanya benar-benar kering sebelum disimpan. Hindarkan alat-alat tersebut dari bahan-bahan kimia yang bersikap asam.

Untuk mencegah perkaratan, alat-alat logam dapat diolesi dengan minyak atau di cat. Peralatan non logam yang terbuat dari gelas, karet, kayu, plastic sedapat mungkin dibersihkan dengan air netral, kemudian di lap, di kering dan dianginkan ditempat terbuka. Setelah benar0benar kering dapat disimpan dalam almari atau tempat yang disediakan. Siswa harus dibiasakan untuk membersihkan alat-alat dahulu sebelum

penyimpanan. Guru harus memeriksa betul apakah alat-alat yang dimasukkan kedalam lemari atau laci itu dalam keadaan bersih. Termasuk meja kerja siswa dan bak cuci.

Hasil wawancara penelitian dengan guru mata pelajaran IPA di SMA Negeri 10 kota Bengkulu ternyata setelah melaksanakan pratikum di laboratorium, yang membersihkan alat-alat dan bahan yang sudah digunakan adalah siswa yang dibantu oleh guru dan sesekali dibantu oleh laboran. Tetapi bila laboran tersebut mengajar maka tidak dapat membantu dalam pelaksanaan pratikum. Untuk siswa ditugaskan setiap kelompok dua orang untuk membersihkan alat – alat yang sudah digunakan”.

Hal ini untuk mempermudah guru mata pelajaran dalam membutuhkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam pratikum, sehingga dapat memperlancar proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Selanjutnya alat dan bahan yang sudah digunakan disimpan / dikembalikan ketempatnya semula atau disimpan dilemari penyimpanan sesuai dengan kelompoknya masing – masing. Penyimpanan alat betul – betul dalam keadaan kering untuk mencegah terjadinya karatan atau muncul jamur. Penyimpanan alat- alat dan bahan disimpan sesuai dengan mata pelajaran pada hari itu.

Dari hasil dokumentasi penelitian lakukan diketahui bahwa penempatan alat – alat dan bahan pratikum di SMA Negeri 10 kota Bengkulu sudah diletakkan didalam lemari masing – masing yang sudah

ditulisi dengan catatan berbagai jenis atau tipenya masing – masing hanya saja ada beberapa yang masih belum diletakkan dengan baik karena keterbatasan lemari penyimpanan alat – alat dan bahan.

5.4.2 Pengecekan dan Perbaikan Alat dan Bahan Praktikum

Pengecekan dilakukan untuk melihat sejauh mana kondisi alat – alat dan bahan praktikum layak atau tidak digunakan. Sehingga pada saat pelaksanaan praktikum tidak mengalami hambatan.

Hasil wawancara penelitian dengan pengelola laboratorium dan koordinator laboratorium ternyata bahwa jika ada bahan yang habis terpakai, tindakan yang dilakukan yaitu dengan cara mengajukan daftar bahan yang sudah habis kepada kepala sekolah atau apabila bahannya masih bias dimanfaatkan lagi maka disimpan atau diawetkan.

Hasil obsevasi yang peneliti lakukan untuk bahan yang habis terpakai maka laboran beserta koordinator laboratorium mencatat bahan – bahan yang diperlukan untuk diajukan ke kepala sekolah kemudian dari sekolah akan membuat daftar pembelian bahan yang nantinya kalau sudah dianggarkan akan langsung dibelikan bahan – bahan yang dibutuhkan, itupun tergantung dari dana yang tersedia. Kalau memang bahan tersebut akan cepat digunakan maka pihak sekolah mengambil dari dana lain yang bisa dimanfaatkan dan disesuaikan dengan kondisi yang ada. Tetapi apabila bahannya masih bisa dimanfaatkan maka bahan tersebut bisa langsung diawetkan dan disimpan dalam lemari bahan.

4.4.4. Administrasi Laboratorium

Agar alat – alat dan bahan dalam pemakaian dan penggunaan teratur, tertib dan terjaga keseimbangannya, maka perlu dilakukan pengadministrasian dengan baik. Keteraturan dalam hal pengadministrasian ini memudahkan dalam hal untuk mengetahui : 1) jenis alat atau bahan yang ada, 2) jumlah masing – masing alat dan bahan, 3) jumlah pembelian atau tambahan, 4) jumlah yang pecah, hilang atau habis. Hasil wawancara dengan koordinator laboratorium dan pengelola laboratorium ternyata administrasi laboratorium sekolah ini sudah dikelola dengan baik hanya saja ada beberapa yang belum dilengkapi dalam administrasi tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang penelitian lakukan pada laboratorium SMA Negeri 10 kota Bengkulu menunjukkan bahwa untuk administrasi laboratorium sudah dikerjakan dengan baik. Ada beberapa kelengkapan administrasi yang belum dikelola secara baik. Administrasi laboratorium dikelola oleh koordinator laboratorium, pengelola laboratorium dengan guru mata pelajaran IPA.

Dari hasil dokumentasi dapat kelengkapan administrasi laboratorium IPA SMA Negeri 10 kota Bengkulu sebagai berikut :

1. Program tahunan : disusun oleh koordinator laboratorium bekerja sama dengan pengelola laboratorium. Program tahunan dibuat setiap awal tahun pelajaran yang berisi mengenai kegiatan dalam laboratorium.

2. Struktur organisasi : ada didalam ruangan laboratorium, dapat dilihat pada gambar 2.
3. Buku inventaris : ada dan berisi mengenai inventaris alat – alat dan bahan praktikum. Buku inventaris ini ada dua kelompok yaitu : buku inventaris biologi dan buku inventaris fisika. Inventaris alat – alat dan bahan praktikum ada yang ditulis dan ditempelkan di dinding lemari penyimpanan barang.
4. Tata tertib : ada dalam ruangan laboratorium dan ditempelkan didinding laboratorium. Tata tertib dalam laboratorium juga tertera dalam program tahunan.
5. Jadwal penggunaan laboratorium : ada, dan ditulis dalam lembaran kertas yang ditempel di dinding dalam laboratorium.
6. Buku pedoman praktek / buku acuan : cukup lengkap
7. Buku daftar penerimaan barang : ada di isi lengkap sesuai dengan kode barang dan jumlah barang yang diterima.
8. Buku stok barang : ada
9. Buku pegangan guru : cukup lengkap terdiri dari buku biologi kelas X, XI, IX , buku fisika X, XI, dan XII dan buku kimia X, XI, dan XII.
10. Alat – alat dan bahan yang digunakan : kurang lengkap, karena ada beberapa bahan yang habis terpakai.
11. Media pembelajaran : ada cukup lengkap, yang terdiri dari chart (gambar) dan torso.

12. Buku daftar pembelian barang : ada, diisi oleh sekolah mengenai alat – alat dan bahan yang dibeli dari dana sekolah.

4.4.5 Kegiatan Praktikum

Kegiatan praktikum dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang sudah disusun. Praktikum dilaksanakan tidak setiap hari disesuaikan dengan materi pelajaran yang akan dilaksanakan. Rata – rata laboratorium di SMA Negeri 10 kota Bengkulu digunakan hanya pada saat akan melakukan eksperimen dan demonstrasi selebihnya pembelajaran dilakukan didalam kelas.

4.4.5.1 Kegiatan Persiapan Praktikum

Kegiatan persiapan praktikum dilakukan sebelum melaksanakan praktek di laboratorium. Dalam melaksanakan praktikum di SMA Negeri 10 kota Bengkulu guru mata pelajaran bersama dengan siswa mempersiapkan sendiri alat – alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktek. Persiapan dilakukan pada saat anak – anak akan melaksanakan praktikum. Hal ini disebabkan karena pengelola laboratorium dan koordinator laboratorium juga sebagai guru mata pelajaran yang memiliki jam mengajar yang padat.

Hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 10 kota Bengkulu di dapat bahwa pada saat guru akan melakukan praktikum di laboratorium yang mempersiapkan alat – alat dan bahan untuk praktikum adalah guru mata pelajaran bersama siswa.

Hasil observasi yang peneliti lakukan ternyata untuk persiapan kegiatan praktikum dilaksanakan oleh guru mata pelajaran bersama dengan siswa. Biasanya pelaksanaan tersebut sudah direncanakan sedemikian rupa karena , keterbatasan tenaga yang ada di sekolah SMA Negeri 10 kota Bengkulu.

Pengelola laboratorium tidak sepenuhnya memahami alat – alat dan bahan yang ada di laboratorium yang hanya memahami alat dan bahan untuk pelajaran fisika saja karena laboran merupakan guru mata pelajaran kimia. Sementara guru biologi juga hanya memahami alat dan bahan yang berhubungan dengan pelajaran biologi saja. Hal inilah yang menyebabkan pengelolaan laboratorium IPA di SMA Negeri 10 kota Bengkulu belum terkelola dengan baik.

Setelah pelaksanaan praktikum alat – alat dan bahan yang sudah digunakan juga dibersihkan oleh siswa di bimbing oleh guru mata pelajaran selanjutnya alat – alat langsung dimasukkan kedalam lemari penyimpanan. Tetapi apabila alat dan bahan tersebut akan digunakan kembali oleh siswa kelas yang lain maka alat dan bahan setelah dibersihkan diletakkan di bagian pinggir meja agar memudahkan penyiapan dalam praktikum selanjutnya.

4.4.5.2 Pelaksanaan Praktikum

Pelaksanaan praktikum dilakukan setelah semua alat – alat dan bahan yang akan digunakan dipersiapkan sebaik mungkin. Pada saat akan melakukan praktikum siswa terlebih dahulu diberitahu guru mata

pelajaran. Untuk pemberitahuan tersebut sudah dilakukan seminggu sebelum pelaksanaan. Pada saat pelaksanaannya guru mengingatkan pada pagi harinya agar siswa langsung menuju ke laboratorium. Laboratorium SMA Negeri 10 kota Bengkulu terletak agak jauh dari ruangan kelas sehingga agak memakan waktu untuk menuju ke ruang laboratorium tersebut.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan koordinator laboratorium IPA SMA Negeri 10 kota Bengkulu ternyata terdapat penjadwalan di dalam menggunakan laboratorium sekolah yang disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran masing – masing kelas dan jadwal tersebut dibuat semerata mungkin sehingga tidak terjadi tumpang tindih antara kelas yang satu dengan kelas yang lain”.

Selanjutnya wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 10 kota Bengkulu tentang alat dan bahan yang tersedia di dalam laboratorium sudah sesuai dengan tuntutan materi yang diajarkan hanya saja ada sebagian yang tidak sesuai dengan tuntutan materi yang akan diajarkan tetapi cepat dicarikan jalan pemecahannya”.

Selanjutnya alat dan bahan yang tersedia di dalam laboratorium sudah sesuai dengan kebutuhan tetapi ada beberapa yang tidak sesuai dengan kebutuhan karena ada alat dan bahan tidak tersedia karena habis terpakai atau tidak tersedia sama sekali.

Selama observasi yang peneliti lakukan terhadap pelaksanaan pratikum, guru yang mengajar terlebih dahulu sudah sampai didalam ruang

laboratorium setelah siswa menyusul keruang laboratorium dan masuk dengan tertib.

Sebelum masuk kedalam ruang laboratorium terlebih dahulu siswa melepaskan sepatu dan diletakkan secara rapi di luar ruang laboratorium, hal ini dikarenakan lantai yang ada dalam laboratorium merupakan lantai keramik berwarna putih. Setelah masuk kedalam ruang laboratorium kemudian siswa mencari tempat duduk berdasarkan kelompok kerjanya masing – masing.

Hasil dokumentasi yang peneliti lakukan diketahui bahwa pada awal kegiatan praktikum guru terlebih dahulu menjelaskan tujuan praktikum yang akan dilaksanakan, kemudian dilanjutkan dengan menerangkan langkah – langkah kerja / cara kerja pelaksanaan praktikum. Selanjutnya siswa melaksanakan kegiatan praktikum berdasarkan langkah – langkah kerja yang sudah dijelaskan guru.

Selama melaksanakan kegiatan praktikum sesekali siswa tersebut memasukkan hasil pengamatan kedalam tabel hasil penelitian, kemudian bersama–sama dengan guru pembimbing membahas mengenai materi materi praktikum. Sebagian besar siswa tampak terlibat aktif selama pengamatan, dan tidak jarang siswa yang melakukan pengamatan sesekali bertanya kepada guru mengenai hal – hal yang belum diketahui oleh siswa tersebut. Selanjutnya siswa yang sudah terbagi dalam kelompoknya melakukan presentasi didepan kelas.

Pada saat selesai presentasi kelompok yang lain mengajukan pertanyaan sehingga saling terjadi tukar pendapat antara kelompok siswa yang maju dengan kelompok lainnya. Hasil dari kegiatan pratikum ditulis oleh siswa kedalam lembar kerja siswa selanjutnya dikumpul dengan guru pembimbing dan diadakan penilaian.

Akhir dari seluruh kegiatan dilakukan penarikan kesimpulan dengan dibimbing oleh guru. Sebelum siswa meninggalkan ruangan, siswa membersihkan terlebih dahulu alat – alat dan bahan yang sudah dipakai, setelah bersih siswa diminta meletakkan alat – alat dan bahan kedalam lemari penyimpanan. Bersamaan dengan itu siswa yang lain menyapu lantai dan merapikan kembali kursi yang sudah terpakai dan diletakkan diatas meja pratikum dengan rapi.

4.4.6 Pemeliharaan Laboratorium IPA

Dalam pemeliharaan laboratorium meliputi kebersihan, penempatan alat-alat dan bahan pratikum serta kondisi ruangan laboratorium.

Dari hasil observasi penelitian lakukan diketahui secara umum kondisi laboratorium SMA Negeri 10 kota Bengkulu sangat sejuk dan nyaman, ini terlihat dari kebersihan ruangan yang bersih, sirkulasi udara yang lancar karena disisi kanan dan kiri ruangan terdapat jendela yang lebar sehingga untuk pencahayaan cukup terang.

Hasil dokumentasi penelitian lakukan secara keseluruhan penataan alat – alat dan bahan sudah tertata rapi di lemari penyimpanan masing – masing sesuai dengan tipe / jenisnya. Untuk ruangan biologi penataan alat sudah rapi tetapi ada beberapa peralatan yang berdebu. Lemari penyimpanan alat ada yang tidak diberi kaca penutup sehingga ini menjadi penyebab peralatan tersebut ada sebagian yang kotor / berdebu. Untuk ruangan fisika penataan alat sebagian kurang rapi ada juga sebagian alat berdebu karena lemari penyimpanan ada yang tidak diberi kaca penutup.

4.4.7 Keselamatan dan Keamanan Kerja Laboratorium

Laboratorium memiliki berbagai peralatan dan perlengkapan yang semuanya memberikan resiko tersendiri bagi penggunaannya. Oleh karena itu, aspek keselamatan kerja sangat penting untuk diperhatikan dalam penggunaan laboratorium. Keselamatan kerja di laboratorium merupakan kompetensi yang harus dimiliki pengelola laboratorium, guru dan siswa.

Alat – alat dan bahan yang digunakan dilaboratorium sering kali mendatangkan bahaya. Oleh karena itu, pada waktu guru membimbing siswa belajar di laboratorium faktor keamanan kerja perlu dijelaskan terlebih dahulu. Kemungkinan siswa mendapat kecelakaan yang disebabkan oleh kelalaian guru dan siswa sendiri sangatlah besar. Jangankan dalam keadaan lalai, dalam keadaan ahti – hati pun kecelakaan dapat saja terjadi.

Ketertiban kerja harus selalu menjadi perhatian guru. Setiap siswa yang telah menyelesaikan praktikum harus segera mengembalikan alat – alat / bahan yang digunakan ke tempat semula, sehingga meja selalu bersih. Bahkan setiap kali selesai satu tahap percobaan semua alat yang tidak digunakan lagi harus segera disimpan kembali untuk menghindari terjadinya hal – hal yang tidak diinginkan. Semua siswa hendaknya sadar dan memahami tata tertib yang berlaku.

Dalam pedoman keselamatan kerja lebih menekankan pada *lebih baik mencegah daripada mengobati*. Keselamatan kerja di laboratorium ditujukan bagi para pengelola dan pengguna laboratorium yang mencakup pengelola laboratorium, guru dan siswa dalam upaya memberikan rasa aman dan ketenangan dalam bekerja. Keselamatan kerja merupakan upaya untuk melakukan pekerjaan yang tidak membahayakan bagi diri sendiri dan orang lain serta lingkungan. Untuk itu perlu ada suatu standar perilaku.

Pedoman keselamatan kerja ini bertujuan untuk :

1. Memberi bekal bagi para pengelola laboratorium (laboran dan guru) untuk dapat mengelola laboratorium secara tepat guna.
2. Memberi bekal bagi para siswa guna dapat mengatasi permasalahan yang terjadi di laboratorium. Informasi tentang hal – hal yang
3. membahayakan dan tidak membahayakan merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh siswa sebelum memulai belajar di dalam laboratorium.

Depdiknas (2000:56) menyatakan bahwa untuk menanggulangi terjadinya kecelakaan didalam laboratorium antara lain : penyediaan tabung pemadam kebakaran, penyediaan kotak PPPK.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan kepala sekolah SMA Negeri 10 kota Bengkulu tentang cara di dalam mengatasi keselamatan kerja di laboratorium adalah guru IPA menyiapkan pertama kotak P3K, kedia pasir yang digunakan apabila ada kebakaran”.

Hasil observasi yang peneliti lakukan, untuk mengatasi keselamatan kerja di laboratorium IPA SMA Negeri 10 kota Bengkulu dilakukan beberapa langkah yaitu : guru IPA menyiapkan kotak P3K beserta pasir,. Pasir disini digunakan sebagai pengganti tabung pemadam kebakaran karena di SMA Negeri 10 kota Bengkulu tidak tersedia tabung tersebut. Antisipasi yang dilakukan oleh sekolah sudah baik mengingatkan keselamatan kerja didalam laboratorium lebih penting untuk mengingatkan kewaspadaan terhadap kecelakaan kerja yang akan terjadi.

Untuk mencegah kecelakaan kerja terjadi didalam laboratorium IPA SMA Negeri 10 kota Bengkulu maka dilakukan beberapa langkah untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan tersebut antara lain :

Pertama penyusunan tata tertib yang ditempelkan didinding dalam laboratorium.

Kedua pengawasan ekstra ketat terhadap siswa yang sedang menjalankan pratikum terutama siswa yang menggunakan bahan kimia.

Ketiga menyediakan pasir yang akan digunakan apabila ada kebakaran.

Keempat menyediakan kotak P3K beserta isinya.

Hasil dokumentasi penelitian lakukan ternyata untuk mencegah terjadinya gangguan keamanan didalam laboratorium IPA SMA Negeri 10 kota Bengkulu maka didalam laboratorium dipasang teralis pada semua jendela, hanya saja untuk keamanan lingkungan sekolah kurang aman, disini terlihat dari kaca yang ada diruangan laboratorium pecah terutama yang ada diruang tempat penyimpanan alat – alat dan bahan biologi, tetapi untuk alat – alat dan bahan tidak ada yang hilang. Laboran menjelaskan bahwa selama ini belum pernah terjadi kecelakaan dalam pelaksanaan kegiatan yang dilakukan didalam laboratorium.

Dari keselamatan dan keamanan kerja laboratorium SMA Negeri 10 kota Bengkulu terlihat bahwa sudah dilakukan sesuai dengan prosedur hanya saja ada beberapa yang belum tersedia seperti tabung pemadam kebakaran, tetapi pihak sekolah sudah mengantisipasi dengan menggantikan pasir yang diletakkan didalam karung.

5. Evaluasi Pelaksanaan Laboratorium IPA

Laboratorium memiliki manfaat untuk melaksanakan praktikum disekolah atau tempat berlangsungnya pelajaran IPA, maka semua alat-alat peraga atau alat yang dapat dijadikan sebagai sarana demonstrasi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar akan mudah diperoleh. Hasil kegiatan siswa didalam laboratorium dikumpul dalam bentuk laporan yang nantinya akan dinilai oleh guru pembimbing kemudian nilai laporan tersebut akan dikembalikan pada siswa lagi.

Hasil nilai yang didapatkan oleh siswa nantinya akan dimasukkan kedalam nilai raport yang digabung kedalam nilai kinerja ilmiah. Untuk mata pelajaran IPA tergabung dalam dua penilaian yaitu nilai pengetahuan konsep dan nilai kinerja ilmiah, sementara praktikum didalam laboratorium termasuk dalam penilaian kinerja ilmiah.

Dari hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran secara umum diketahui manfaat kegiatan praktikum didalam laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu yaitu dalam pelaksanaan praktikum dilaboratorium terdapat manfaat yang positif dirasakan oleh siswa. Salah satunya siswa dapat merasakan atau melihat secara langsung objek dan bahan dalam melakukan pengamatan dan ada beberapa siswa yang berminat dalam pelajaran IPA”.

Selanjutnya terdapat peningkatan hasil belajar siswa selama melaksanakan kegiatan praktikum dilaboratorium terutama peningkatan penilaian dalam kinerja ilmiah, dan pada saat melakukan penilaian dalam ujian praktek terutama kelas XI siswa tersebut banyak terbantu.

Untuk setiap kegiatan praktikum, penilaian yang dilakukan dalam bentuk laporan dan hasil lembar kerja siswa (LKS). Kemudian hasilnya dimasukkan dalam nilai raport.

Hasil observasi yang peneliti lakukan bahwa dalam memberikan penilaian terhadap hasil kegiatan praktikum, guru mata pelajaran member nilai dalam bentuk laporan yang dikumpul oleh siswa atau nilai dari lembar kerja siswa (LKS). Selanjutnya hasil nilai dari beberapa kali praktikum kemudian dijumlahkan untuk kemudian dirata-ratakan.

Dari hasil dokumentasi terhadap proses belajar mengajar melalui metode praktikum dilaboratorium diketahui ada beberapa siswa yang berminat dalam pelajaran IPA dan ada beberapa siswa lagi yang kurang berminat dalam praktikum tersebut hal ini terlihat pada saat siswa tersebut melaksanakan praktikum ada yang tidak serius dalam menjalani pengamatan yang dilakukan dalam laboratorium.

Masih ada beberapa siswa yang bercanda dan melihat kerja siswa kelompok yang lain. Manfaat lain yang dirasakan oleh siswa adalah siswa tersebut dapat mengenal dan mampu menggunakan alat-alat praktikum sehingga dapat mempermudah pada saat melakukan ujian praktek dikelas.

6. Faktor Pendukung dan Penghambat Pengelolaan Laboratorium

Dalam pengelolaan laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu banyak sekali kekurangan atau hambatan yang terjadi di dalam laboratorium sementara sedikit sekali faktor-faktor pendukung yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan kepala sekolah. Koordinator laboratorium dan pengelola laboratorium mengenai factor-faktor pendukung dan penghambat dalam pengelolaan laboratorium ternyata secara umum yang menjadi penghambat didalam pengelolaan laboratorium sekolah adalah sarana dan prasarana terutama pengadaan alat-alat dan bahan yang tidak mencukupi, dana untuk pembelian alat dan bahan tidak ada, jaringan listrik di dalam laboratorium tidak ada serta tenaga khusus pengelola laboratorium masih kurang dan kurangnya pelatihan dan penataran yang didapat untuk mengelola laboratorium.

Faktor-faktor yang menjadi pendukung didalam pengelolaan laboratorium sekolah belum ada karena alat-alat dan bahan yang digunakan merupakan alat-alat yang sudah lama dan perlu dilakukan peremajaan kembali, dari hasil observasi terlihat bahwa faktor pendukung hanya pada sebuah bangunan yang memenuhi standar dalam melakukan praktikum.

Hasil observasi yang peneliti lakukan terhadap faktor-faktor pendukung dan penghambat didalam pengelolaan laboratorium IPA SMAN 10 Kota Bengkulu ternyata bahwa terdapat banyak sekali faktor-faktor penghambat yang ada terutama yang paling menonjol adalah pengadaan alat-alat dan bahan yang belum mencukupi untuk kebutuhan praktikum siswa. Hal ini dikarenakan bantuan yang tidak sepenuhnya diterima oleh pihak sekolah, sementara pengajuan usulan alat dan bahan sering dilakukan oleh pihak sekolah hanya saja dari pemerintah daerah terutama dari Dinas Pendidikan Nasional tidak memenuhi permintaan tersebut, ini terlihat dari bantuan yang diterima tahun 2009 selanjutnya sampai sekarang tidak pernah menerima bantuan alat-alat laboratorium. Terlalu jauhnya rentang waktu yang dihadapi sehinggia membuat semua alat-alat dan bahan tidak mencukupi lagi untuk melaksanakan praktikum hanya ada beberapa saja yang masih tertinggal didalam ruangan penyimpanan alat.

Masalah selanjutnya yang dihadapi adalah ketersediaan dana yang sama sekali tidak mencukupi untuk pembelian alat dan bahan sedangkan alat dan bahan untuk laboratorium sangat mahal untuk ukuran dana sebuah sekolah. Guru seringkali mengajukan untuk pembelian alat dan bahan tetapi seringkali juga tidak

dipenuhi alasannya karena dana yang ada tidak mencukupi sementara masih banyak kebutuhan lain lebih diutamakan.

Yang lebih membuat bertambah kurangnya sarana dan prasarana yang ada adalah tidak adanya jaringan listrik didalam laboratorium. Setelah ditanya ke koordinator laboratorium bahwa permintaan alat untuk pemasangan listrik tersebut sudah sering dilakukan tetapi tidak pernah ada tanggapan dari pihak sekolah.

Kemudian tidak adanya tenaga khusus untuk pengelola laboratorium, yang ada disekolah SMAN 10 Kota Bengkulu adalah guru yang merangkap sebagai pengelola laboratorium sementara guru yang mendapat tugas tambahan sebagai pengelola laboratorium tidak pernah diberi pelatihan atau penataran tentang pengelolaan laboratorium tidak pernah diberi pelatihan atau penataran tentang pengelolaan laboratorium diperlukan lebih banyka penataran keluar agar dapat mengetahui banyak tentang selik-beluk dalam mengelola laboratorium secara optimal.

Hasil obeservasi yang peneliti lakukan untuk faktor-faktor pendukung pengelolaan laboratorium di SMAN 10 Kota Bengkulu ternyata sedikit sekali malah untuk sekarang belum ada, padahal dilihat dari segi kondisi fisik gedung beserta peralatan yang ada didalam ruangan sangat cocok sekali untuk sebuah bangunan laboratorium.

Tabel 4.1. Hasil Evaluasi Pengelolaan Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam SMA Negeri 10 Kota Bengkulu

Standar Pengelolaan Laboratorium IPA	Implementasi Pengelolaan Laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu	Hasil Evaluasi
Perencanaan 1. Program pengadaan sarana	1. Sudah ada dengan ukuran 15x8	1. Sudah memenuhi standar
2. Program penambahan alat-alat dan bahan penunjang lainnya	2. Sudah ada dalam bentuk perencanaan jangka panjang	2. Program pendambahan alat belum direncanakan secara detail alat-alat yang akan ditambah belum secara spesifik dan belum jelas sumber dananya
3. Kegiatan yang akan dilaksanakan	3. Sudah ada dalam bentuk perencanaan jangka pendek, menengah, dan panjang	3. Kegiatan-kegiatan tersebut belum jelas sumber dananya
4. Pengembangan laboratorium	4. Sudah ada dalam bentuk perencanaan jangka panjang.	4. Sudah ada dalam bentuk perencanaan jangka panjang untuk memisahkan laboratorium IPA (fisika, kimia, biologi)
5. Jadwal kegiatan praktikum	5. Sudah ada terlampir	5. Jadwal kegiatan praktikum direncanakan atas kerjasama pengelola, koordinator laboratorium guru-guru IPA, fisika, kimia, biologi

<p>Pengorganisasian</p> <p>1. Menyusun struktur organisasi dengan melibatkan Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Tata Usaha, Pengelola Laboratorium, Koordinator Laboratorium, Guuru-guru IPA dan Laboran.</p>	<p>1. Sudah ada struktur organisasi yang melibatkan Kepala, Wakil Kepala Sekolah, Tata Usaha, Pengelola Laboratorium, Koordinator Laboratorium, Guuru-guru IPA</p>	<p>1. Struktur organisasi belum lengkap karena belum ada tugas laboran (tugas laboran dikerjakan oleh pengelola dan guru-guru IPA)</p>
<p>2. Pembagian tugas dan wewenang personil laboratorium..</p>	<p>2. Sudah ada pembagian tugas dan wewenang berdasarkan SK Kepala Sekolah.</p>	<p>2. Pembagian tugas dan wewenang sudah baik sesuai dengan bidang masing-masing sementara tugas laboran dikerjakan oleh pengelola dan guru-guru IPA</p>
<p>Pelaksanaan</p> <p>1. Pelaksanaan Program Kerja</p>	<p>1. Program kerja sebagian sudah dilaksanakan terutama program kerja jangka pendek.</p>	<p>1. Program kerja jangka panjang sulit dilaksanakan karena terkendala kekurangan dana.</p>
<p>2. Pelaksanaan praktikum</p>	<p>2. Kegiatan praktikum sudah dilaksanakan.</p>	<p>2. Kegiatan praktikum sudah dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan. Praktikum berlangsung secara tertib dan siswa antusias dalam melaksanakan kegiatan tersebut.</p>
<p>3. Pemerian Motivasi Kepada Guru</p>	<p>3. Sudah ada</p>	<p>3. Pemberian motivasi dilakukan oleh Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah.</p>

4. Pemberian Motivasi Kepada Siswa	4. Sudah ada	4. Pemberian motivasi dilakukan oleh para guru.
5. Administrasi Umum Terdiri dari jadwal, kegiatan, tata tertib, pengarsipan dan catatan keuangan	5. Sudah ada jadwal, kegiatan, tata tertib, pengarsipan dan catatan keuangan	5. Administrasi Umum sudah lengkap
6. Administrasi Khusus terdiri inventarisasi alat dan fasilitas laboratorium, kartu penggunaan alat-alat, kartu peminjaman, administrasi pemeliharaan dan perawatan pelayanan kegiatan praktikum.	6. Sudah ada inventarisasi alat dan fasilitas laboratorium, kartu penggunaan alat-alat, kartu peminjaman, administrasi pemeliharaan dan perawatan pelayanan kegiatan praktikum.	6. Administrasi Khusus sudah lengkap
7. Keselamatan Kerja di laboratorium terdiri dari P3K, alat pemadam api, pelindung diri (jas lab, masker dll)	7. sudah ada tetapi belum lengkap.	7. Alat keselamatan yang tersedia masih bersifat sederhana.
8. Tata Tertib terdiri dari tata tertib umum dan khusus yang ditulisa dengan bahasa yang jelas dan singkat dan mudah terbaca. Tata tertib khusus disertai sanksi pelanggaran.	8. Sudah ada	8. Sudah baik sesuai dengan standar

<p>Pengawasan dan Evaluasi</p> <p>1. Pengawasan dan Evaluasi dilakukan oleh Kepala Sekolah.</p>	<p>1. Sudah dilaksanakan</p>	<p>1. Pelaksanaksanaan pengawasan dan evaluasi dilakukan secara langsung dengan mengobservasi keadaan laboratorium dan supervisi pelaksanaan praktikum</p>
<p>2. Pengawasan dan evaluasi dilakukan satu kali dalam satu semester.</p>	<p>2. Sudah dilakukan</p>	<p>2. Pengawasan dan evaluasi dilakukan secara rutin untuk melihat perkembangan pelaksanaan program kerja.</p>
<p>3. Kesesuaian rencana dan pelaksanaan program kerja.</p>	<p>3. Pelaksanaan program kerja belum sesuai dengan perencanaan yang dibuat.</p>	<p>3. Program kerja masih belum dilaksana-nakan secara optimal terutama untuk penambahan baha-bahan dan alat-alat praktikum mata pelajaran IPA. Program tersebut merupakan program jangka panjang sehingga masih ada waktu untuk mencapai tujuan program tersebut.</p>

Tabel 4.2. Hasil Evaluasi Keadaan Laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu

Standar Keadaan Laboratorium	Keadaan Laboratorium SMA Negeri 10 Kota Bengkulu	Hasil Evaluasi
1. Luas ruangan laboratorium 2,5 m ² /orang	1. Luas ruangan laboratorium 8x13 m ² /40 orang	1. Sudah memenuhi standar
2. Keadaan ruangan (tersedianya ruang praktikum, ruang penyimpanan)	2. Sudah ada	2. Penataan laboratorium sudah sesuai standar akan tetapi masih ditempati untuk tiga mata pelajaran yaitu fisika, kimia, biologi.
3. Fasilitas ruang praktikum: - Fasilitas meubeler lemari penyimpanan, meja kursi praktikum untuk siswa dan guru. - Bak cuci - Instalasi listrik - Instalasi gas - Alat penunjang pembelajaran - Alat-alat lab (fisika, kimia, biologi)	Sudah ada Sudah ada Sudah ada Belum ada Sudah ada papan tulis tetapi belum ada LCD Belum sesuai dengan perbandingan jumlah siswa	Sudah sesuai standar Sudah ada Sudah ada tetapi belum memenuhi standar Belum sesuai standar Belum sesuai standar Belum sesuai standar
4. Terdapatnya perlengkapan keamanan dan alat pemadam kebakaran.	4. Belum lengkap	4. Tidak ada alat pemadam kebakaran

B. PEMBAHASAN

Pembelajaran IPA yang baik menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung dan nyata di alami oleh peserta didik. Hal ini dapat dilakukan melalui pemberian informasi maupun pengalaman secara langsung melalui praktikum ataupun demonstrasi, baik dilaboratorium maupun di alam (lingkungan).

Proses belajar mengajar IPA pada dasarnya berupaya membekali peserta didik dengan berbagai pengetahuan dan cara kerja yang dapat membantu siswa untuk memahami alam secara mendalam, oleh karena itu peserta didik perlu dibantu dan diberi ruang untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses sebagai wahana untuk memahami dan menjelajahi alam dengan baik dan banar.

Penyediaan kegiatan yang bervariasi baik di laboratorium maupun diluar laboratorium dapat member ruang kepada peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Pengelolaan laboratorium yang baik tergantung dari kualitas laboranya, proses pengadaan alat-alat dan bahan serta dana yang mencukupi sehingga dapat meningkatkan hasil kegiatan belajar mengajar. Laboratorium IPA akan memberikan makna apabila dikelola secara baik dan difungsikan sesuai dengan fungsinya.

Dari hasil penelitian diatas maka pada bagian ini akan dibahas secara berurutan mengenai :

1. Perencanaan laboratorium
2. Pengorganisasian laboratorium
3. Pelaksanaan laboratorium
4. Evaluasi pelaksanaan laboratorium
5. Faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pengelolaan laboratorium

I. Perencanaan Laboratorium IPA

Perencanaan adalah proses penentuan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai. Secara umum dalam merencanakan pengelolaan laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu sebagian sudah berjalan dengan baik dan sebagian lagi belum dikelola dengan baik terutama dalam sarana dan prasarana yang belum memadai, untuk kebutuhan alat-alat dan bahan masih harus banyak dipenuhi sedangkan dalam pendanaan yang ada masih minim untuk memenuhi kebutuhan semua alat-alat dan bahan yang ada didalam laboratorium.

1.1 Sarana dan Prasarana Laboratorium IPA

Sarana dan prasarana yang ada di laboratorium IPA SMAN 10 Kota Bengkulu secara umum belum begitu memadai dan belum begitu lengkap. Kondisi fisik gedung sudah memenuhi standar hanya saja gedung untuk laboratorium masih satu yang dibagi untuk dua ruangan penyimpanan alat-alat praktikum yaitu ruangan biologi dan ruangan fisika.

Menurut Depdiknas (2006:17) Perlengkapan laboratorium yang harus ada meliputi : 1) bangunan atau gedunglaboratorium, 2) perabotan atau meubeler, 3) peralatan percobaan, 4) fasilitas perawatan dan perbaikan, 5) fasilitas pendukung

seperti jaringan listrik, air, dan pembuangan limbah, 6) serta peralatan penunjang lainnya seperti pemadam kebakaran, PPPK, peralatan kebersihan dan computer.

Sarana dan prasarana yang ada di laboratorium belum sepenuhnya terpenuhi terlihat pada masing-masing tempat penyimpanan alat-alat masih perlu banyak penambahan dan perbaikan seperti penambahan lemari penyimpanan serta penambahan kaca pada lemari yang tidak tertutup dengan baik sehingga alat-alat yang disimpan masih banyak yang berdebu. Didalam ruangan biologi kaca jendela pecah dan berlubang dan ada sedikit atap yang bocor.

Pada ruangan fisika juga harus ada penambahan lemari untuk menyimpan alat. Ruangan laboratorium harus cepat dipasang jaringan listrik untuk siswa praktikum, untuk pemasangan kran air harus cepat dialirkan sehingga dapat mendukung pelaksanaan kegiatan praktikum di laboratorium.

Kelengkapan alat-alat dan bahan masih perlu banyak penambahan karena kebutuhan alat dan bahan yang ada di laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu tidak semuanya dapat terpenuhi. Apalagi tenaga pengelola laboratorium belum memadai karena laboran tersebut bukan merupakan tenaga yang khusus untuk mengelola laboratorium. Pengelola laboratorium yang ada merupakan guru mata pelajaran IPA yang mendapat tugas tambahan dari kepala sekolah dan pernah mendapatkan pelatihan-pelatihan khusus tentang pengelolaan laboratorium.

Namun demikian hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA (butir 15,17,) menunjukkan bahwa : 1) tindakan untuk mengatasi apabila ada alat dan bahan habis dipakai guru menugaskan kepada siswa untuk membawa alat-alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum. Kalaupun tidak juga

memungkinkan maka dapat digunakan dengan cara demonstrasi di kelas” ; 2) alat dan bahan yang tersedia dalam laboratorium ada sebagian yang tidak sesuai dengan tuntutan materi yang akan diajarkan tetapi cepat dicarikan jalan pemecahannya.

Berdasarkan hal tersebut diatas sarana dan prasarana yang ada didalam laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu ternyata belum dapat mendukung pembelajaran IPA.

1.2 Ruang laboratorium fisika dan biologi

Ruang laboratorium fisika dan biologi di SMAN 10 Kota Bengkulu sudah memiliki peralatan yang cukup lengkap mulai dari meja dan kursi praktikum untuk masing-masing siswa, tempat cuci piring, jaringan listrik. Hanya saja peralatan yang lengkap tersebut masih ada yang belum bias dipergunakan seperti tempat cuci piring dan jaringan listrik.

Fasilitas lain yang dimiliki diantaranya alat-alat kebersihan ruangan lengkap, sirkulasi udara dalam ruangan sangat baik, 1 buah P3K. Alat-alat dan bahan untuk praktikum sudah tersusun rapi dan dikelompokkan menurut jenis zat dan bahan pada lemari penyimpanan masing-masing. Sebagian alat dan bahan ada yang tidak dilengkapi nama.

Depdiknas (2005:5) menyatakan bahwa fasilitas ruangan yang diperlukan dalam laboratorium adalah sebagai berikut : 1) ruang persiapan, 2) ruang kegiatan eksperimen, 3) ruang penyimpanan (lemari untuk bahan), 4) ruang peralatan instrumen dan komputer, 5) ruang tempat pencucian(wastapel).

Dedikbud (1996:3) menyatakan bahwa ruang laboratorium sebagai tempat percobaan dan penyelidikan laboratorium secara fisik terdiri atas : 1) ruang utama atau disebut ruang praktik karena merupakan ruangan yang selalu digunakan untuk kegiatan praktik. Namun demikian ruang ini dapat pula digunakan untuk memberikan pelajaran teori, 2) ruang penunjang, paling tidak suatu laboratorium perlu memiliki ruang penunjang sebagai berikut : a. ruang persiapan, b. ruang penyimpanan (gudang), c. ruang gelap, d. ruang timbang. Selanjutnya bila memungkinkan kebun sekolah dan rumah kaca dapat diadakan sebagai laboratorium.

Menurut Depdiknas (2005:5) menyatakan bahwa bangunan ruang laboratorium yang memenuhi standar adalah harus bersifat terintegrasi untuk semua materi pelajaran IPA dan mata pelajaran lain yang berhubungan dengan kegiatan praktik. Sebagai alternative upaya pemecahannya, ruangan yaitu luasan A untuk ruang materi pelajaran fisika dan luasan B untuk ruang materi kimia dan biologi. Untuk bangunan yang ada di laboratorium sekolah ini sudah memenuhi standar yang sudah ditentukan.

Peralatan meubeler yang diperkenankan seperti ukuran meja siswa (65 X 120) cm, tinggi 70 cm, mudah diatur posisinya (tidak miring dan terlalu berat), memuat bibir meja untuk memudahkan suatu peralatan dipasang. Kursi laboratorium siswa yang baik adalah kursi yang agak kecil atau yang tidak mengganggu mobilitas para praktikan yang lainnya, tinggi tempat duduk dapat bervariasi antara 40 s.d 65 cm, sandaran yg kecil (20 X 20) cm² dengan ketinggian yang disesuaikan dengan letak punggung siswa. Lemari yang disarankan adalah

dengan criteria sebagai : daun pintu lemari terbagi dua, jarak antara rak yang satu dengan yang lainnya bervariasi supaya mudah menyimpannya, bagian bawah terdapat ruang udara atau berkaki supaya jika terjadi tumpahan air maka bagian bawah kayu tidak membusuk, daun pintu lemari dilengkapi kaca dan ada yang tidak perlu dilengkapi cepat. Lemari asam yang disarankan adalah bahan untuk permukaan lemari tidak boleh terbuat dari bahan logam, jendela atau daun pintu lemari asam harus cukup lias, tersedia tempat botol atau peralatan dari gelas yang mudah dilihat, keluar masuknya udara disekitar botol tempat zat kimia lancar.

Untuk fasilitas pendukung lainnya seperti jaringan listrik disarankan perlu dibuat khusus dan berada dalam area meja praktikan atau tergantung diatas langit-langit ruangan, bak tempat mencuci alat-alat pada laboratorium hendaknya sedekat mungkin dengan para praktikan dan berada disamping kanan atau kiri laboratorium, bak cuci agar tidak terbuat dari bahan logam ini untuk menghindari apabila ada zat-zat kimia yang sifatnya korosif.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru IPA (butir 7) menunjukkan bahwa : 1) bangunan(ruang) dalam laboratorium sudah memenuhi standar sebuah bangunan untuk praktikum di laboratorium hanya saja ada beberapa sarana dan prasarana yang masih banyak belum mendukung.

Ruangan laboratorium yang ada di SMAN 10 Kota Bengkulu belum bias dikatakan lengkap karena belum terdapatnya fasilitas pendukung seperti jaringan air, jaringan listrik serta jaringan pembuangan limbah untuk ukuran sebuah laboratorium yang baik.

1.3 Kebutuhan Alat-Alat dan Bahan Laboratorium IPA

Dilihat dari daftar alat dan bahan yang ada di SMAN 10 Kota Bengkulu dan jika dibandingkan dengan kebutuhan praktek maka masih ada beberapa bahan yang tidak tersedia karena habis terpakai serta beberapa alat-alat untuk praktikum yang belum lengkap.

Dalam mengatasi kekurangan alat dan bahan guru menugaskan kepada siswa untuk membawa alat dan bahan yang akan digunakan itupun jika memungkinkan walaupun tidak memungkinkan maka guru melakukan demonstrasi. Alat-alat dan bahan praktikum yang ada didalam laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu tidaklah mencukupi karena berdasarkan hasil observasi ternyata bantuan alat-alat dan bahan praktikum untuk laboratorium tersebut diberikan pada tahun 1996 setelah itu sampai sekarang tidak pernah lagi di beri bantuan. Padahal pengajuan permintaan barang sering dilakukan oleh pihak sekolah kepada Dinas Pendidikan Nasional tetapi seringkali juga tidak dipenuhi.

Alat-alat dan bahan yang ada sekarang merupakan alat-alat yang diberi pada tahun tersebut, untuk meminta bantuan dari pihak sekolah seringkali juga terbentur dana / biaya yang ada. Guru mata pelajaran yang adad didalam laboratorium, tetapi guru seringkali mencari jalan pemecahan dari masalah tersebut.

Implikasi dari adanya karakteristik sekolah sehubungan dengan kempelikan alat dan ruang laboratorium serta pemanfaatanya adalah optimalisasi pemanfaatan alat dan ruang laboratorium IPA dalam pemberlajaran yang masih rendah dan pemeliharaan laboratorium IPA secara efektif dan efisien.

Kalau dilihat dari data inventaris alat-alat dan bahan yang ada pada saat diberikan maka alat-alat tersebut sudah lengkap tetapi karena rentang waktu yang lama menyebabkan alat-alat dan bahan tersebut habis waktu pemakaiannya (kadaluwarsa).

Menurut Depdiknas (2005:51), untuk pembelajaran IPA di tingkat SMA bahan-bahan yang harus disediakan minimal sebagai berikut : 1) KOH Kristal, 2) Biuret, 3) lugol, 4) Fehling A dan B, 5) Eosin, 6) Alkohol 70 %, 7) Phenoptalain, 8) Ca(OH)_2 , 9) HCl, 10) Formalin, 11) Glukosa, 12) Aquades, 13) Vaseline, 14) Lakmus (kertas indicator), 15) kertas Cobalt, 16) NaCl, 17) Pensil, 18) Ballpoint, 19) Lidi, 20) benang, 21) kelereng, 22) Es batu, 23) Kapur barus, 24) Spiritus, 25) Minyak wangi, 26) Gula pasir, 27) Lilin, 28) Plastisin, 29) Spidol, 30) Raksa, 31) Pita ticker timer, 32) Kertas karbon, 33) Lempeng kaca, 34) plat mika, 35) Telur ayam, 36) Karet balon, 37) Karet gelang, 38) Kertas karton, 39) pengjantar, 40) Baterai, 41) Kertas tipis, 42) Korek api, 43) Kain wol, 44) Kain Sutra, 45) kumparan, 46) Silet, 47) Jarum pentul.

Depdikbud (1996:11) menyatakan bahwa peralatan laboratorium dapat dibagi menjadi 1) kelompok umum, yang dimaksud dengan kelompok umum adalah perangkat alat yang dikelompokkan sebagai perkakas misalnya obeng, tang, pisau, catut, gergaji, kikir, palu, gunting, pemotong kaca, pelubang gabus, bor, 2) kelompok khusus, yang dimaksud dengan perangkat kelompok khusus adalah perangkat alat yang dikelompokkan berdasarkan keterkaitannya dengan mata pelajaran, misalnya a. untuk mata pelajaran fisika : tangki riak gelombang, osiloskop, meter dasar (basic meter), b. untuk mata pelajaran biologi :

komperator lingkungan, mikroskop, neraca, model mata, c. mata pelajaran kimia : pH meter, tabung reaksi, generator gas.

Alat-alat dan bahan untuk biologi dan alat-alat untuk bahan fisika yang tertera diatas masih belum dapat mendukung pembelajaran biologi / fisika di SMA N 10 kota Bengkulu karena untuk melaksanakan praktikum masih ada alat-alat dan bahan yang kurang.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru IPA (butir 18 dan 19) menunjukkan bahwa : 1) alat dan bahan yang tersedia didalam laboratorium tidak sesuai dengan kebutuhan kadangkala ada beberapa bahan padasaat akan digunakan habis senentara untuk pengajuan pembelian bahan tersebut terbentur dengan dana yang akan dikeluarka oleh pihak sekolah ; 2) untuk menghatasi apabila alat-alat dan bahan praktikum yang dibutuhkan tidak tersedia dilaboratorium biasanya guru menugaskan kepada siswa untuk membawa apabila memungkinkan tetapi kalau tidak bias maka dilakukan demonstrasi dikelas sesuai dengan materi yang diajarkan.

Karena kebutuhan alat-alat dan bahan yang diperlukan masih kurang sementara siswa akan menggunakan dalam praktikum maka dalam pembelajaran biologi belum dapat mencapai hasil yang memuaskan.

1.4 Dana Laboratorium Sekolah

Dalam mengelola laboratorium menurut Depdiknas (2006:51) menyatakan bahwa untuk mendukung proses pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) rencana pembiayaan pengelolaan laboratorium IPA meliputi : 1) biaya

operasional, yaitu biaya yang digunakan untuk kegiatan pengadaan bahan yang bertujuan untuk pemeliharaan peralatan laboratorium, pengadaan komponen alat yaitu penggantian alat-alat yang rusak, service alat dilakukan apabila alat dalam keadaan rusak, supervise laboratorium, dan laporan pertanggung jawaban pengelolaan laboratorium yang dilakukan setiap bulannya yang berisi laporan pertanggung jawaban penggunaan atau kegiatan laboratorium tersebut, kendala/ hambatan yang terjadi serta solusi yang dilakukannya, 2) biaya pengembangan yaitu biaya yang digunakan untuk pengembangan fasilitas laboratorium seperti pengembangan alat, model-model pembelajaran pengembangan modul-modul serta sarana dan prasarana yang memanjang.

Hasil penelitian menunjukkan untuk dana pengelolaan laboratorium SMA N 10 kota Bengkulu belum mencukupi untuk keperluan laboratorium. Terlihat di sini yaitu tidak pernah dipenuhinya pengajuan dalam pembelian barang dari pihak sekolah. Terbentur dana dalam pembelian alat-alat dan bahan seringkali menjadikan guru untuk malas melakukan praktikum di laboratorium karena alat-alat yang akan digunakan banyak yang tidak ada. Untuk mengatasi masalah tersebut guru mata pelajaran sering menugaskan kepada siswa untuk membawa bahan-bahan serta alat yang dibutuhkan itupun kalau memungkinkan untuk dilaksanakan. Kalau tidak bisa dilakukan maka guru mata pelajaran IPA memberikan demonstrasi di dalam kelas.

Pengajuan dan untuk alat-alat dan bahan laboratorium di ajukan sekali setiap awal tahun pelajaran tergantung dengan kebutuhan yang diperlukan. Biasanya pengelola laboratorium mengajukan usulan alat dan bahan yang

dibutuhkan ke coordinator laboratorium kemudian dari coordinator mengajukan usulan ke wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana atau langsung mengajukan kepada kepala sekolah , nanti dari pihak sekolah mengajukan kebutuhan alat dan bahan dalam bentuk proposal ke pemerintah daerah melalui Dinas Pendidikan Nasional.

Dana laboratorium yang ada di SMA N 10 kota Bengkulu masih sangat minim terutama dana operasional untuk pengadaan alat-alat dan bahan yang diperlukan. Dengan dana yang tidak cukup tersedia maka harapan-harapan yang diinginkan dalam mengelola laboratorium menjadi tidak optimal. Sementara dana untuk pengembangan yang digunakan dalam membiayai fasilitas laboratorium juga belum sepenuhnya dapat diperoleh dengan maksimal.

Dilihat dari rencana pembiayaan yang dikemukakan diatas ternyata dana laboratorium di SMA N 10 kota Bengkulu belum tersedia secara optimal terutama untuk pengadaan bahan yang selalu habis dipakai sehingga belum dapat mendukung pembelajaran IPA pada umumnya.

Perencanaan pengelolaan laboratorium IPA di SMA N10 belum dilakukan secara maksimal, ini terlihat mulai dari saran dan prasarana yang belum memadai, ruang laboratorium yang masih perlu ditingkatkan, kebutuhan alat-alat dan bahan perlu di adakan penambahan, serta dana lanboratorium yang masih minim.

2. Implementasi Perencanaan Laboratorium IPA

Dalam implementasi perencanaan dilakukan setelah semua perencanaan dalam mengelola laboratorium sudah dilaksanakan dengan baik, sehingga hasil yang diharapkan dalam pembelajaran IPA dapat berjalan dengan optimal.

2.1 Program Kerja Laboratorium

Program kerja yang dibuat di laboratorium SMA N 10 kota Bengkulu adalah jadwal penggunaan laboratorium sudah ada, program tahunan sudah dibuat, dan program semester yang dibuat setiap awal tahun pelajaran. Rencana program kerja dituangkan dalam program tahunan yang memuat program kerja laboratorium selama setahun.

Dalam program tahunan tercantum tata tertib laboratorium, jadwal penggunaan laboratorium dan perencanaan pengadaan alat-alat dan bahan praktikum yang dibutuhkan. Dalam program semester juga dibuat rencana kegiatan praktikum selama satu semester laboratorium, rencana tersebut dibuat dalam bentuk jadwal yang dibuat seadil-adil mungkin untuk pemakaian laboratorium antar kelas yang satu dengan kelas yang lain. Program semester disusun oleh coordinator yang dibuat berdasarkan rancangan dari guru mata pelajaran IPA.

Sesuai dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa : 1) sudah terdapat penjadwalan dalam penggunaan laboratorium dan system penjadwalannya disusun oleh koordinator laboratorium, pengelola laboratorium serta guru mata pelajaran IPA.

Berdasarkan hal tersebut program kerja yang ada di laboratorium SMA N 10 kota Bengkulu sudah tersusun dengan baik sehingga dapat mendukung pembelajaran biologi.

2.2 Pengorganisasian Laboratorium IPA

Mengorganisasikan laboratorium IPA berarti menyusun sekelompok orang dan sumber daya yang lain untuk melaksanakan suatu rencana atau program guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan cara yang lebih berdaya guna terhadap laboratorium IPA, Depdikbud (1999,9). Depdikbud (1999:17) menyatakan bahwa mekanisme kerja dalam pengorganisasian laboratorium sebaiknya Kepala sekolah, sebagai EMAS (Educator, Management, Administrator, and Supervisor) memberikan arahan pengelolaan laboratorium IPA yang meliputi teknis pengelolaan laboratorium kepada koordinator pengelolaan laboratorium, penanggung jawab laboratorium, guru-guru IPA (fisika, biologi, kimia), teknisi alat IPA (bagi sekolah yang sudah ada) dan laboran laboratorium IPA (fisika, biologi). Administrasi laboratorium IPA kepada Kepala tata usaha dan staf tata usaha yang ditugaskan dan Laboran laboratorium.

Administrasi laboratorium IPA meliputi pengadaan/pembelian alat/bahan yang dibutuhkan untuk bulanan, semester, tahunan, pengelolaan administrasi keuangan kegiatan laboratorium bulanan, semester, tahunan serta pengadministrasian jadwal kegiatan laboratorium IPA untuk semester dan tahunan.

Kepala sekolah melaksanakan rapat secara rutin pada setiap awal tahun pelajaran, setiap bulan, setiap semester dan setiap akhir tahun pelajaran

Sebelum rapat awal tahun pelajaran dilaksanakan oleh kepala sekolah, sebaiknya koordinator pengelola laboratorium IPA mengadakan rapat pendahuluan dengan Penanggung jawab laboratorium IPA, Guru IPA (fisika, biologi), dan Teknisi alat IPA (untuk sekolah yang sudah ada)

Materi rapat minimal menghasilkan laporan pengelolaan IPA tahunan dan rencana kerja pengelolaan laboratorium IPA (bulanan, semesteran, tahunan) termasuk menyusun kebutuhan alat dan bahan labotratorium IPA dan rencana pengembangan pengelolaan laboratorium untuk jangka pendek dan jangka panjang.

3. Penanggung jawab laboratorium

Bertanggung jawab menjabarkan hasil rapat tersebut diatas sesuai dengan bidabg bidang masing-masing dan setiap ada hambatan agar mengkonsultasikan dengan koordinator.

4.Guru

Setiap guru mata pelajaran melaksanakan kegiatannya sesuai denagn jadwal yang disepakati.

1. Laboran

Sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya laboran harus :

- a. Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan oleh setiap guru mata pelajaran.
- b. Menyimpan kembali alat / bahan dalam keadaan bersih

- c. Membukukan semua alat / bahan yang digunakan dalam setiap praktikum, serta melaporkannya kepada penanggung jawab.

Pada laboratorium IPA SMA N 10 kota Bengkulu pembagian struktur organisasinya belum terkoordinasi, karena hanya melibatkan kepala sekolah, koordinator laboratorium, guru mata pelajaran serta laboran, namun untuk tenaga laboran belum mempunyai tenaga khusus dalam pengelolaan laboratorium. Pada penyusunan organisasi tidak tercantum wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana serta penanggung jawab teknis dalam pengelolaan laboratorium.

Penyusunan struktur organisasi harus melibatkan seluruh komponen-komponen yang ada di sekolah tersebut salah satunya harus ada wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana disamping kepala sekolah sebagai penanggung jawab serta penanggung jawab teknis. (Depdiknas 2005:25)

Tenaga laborannya diambil dari guru yang mengajar mata pelajaran fisika. Sementara tenaga laboran tidak pernah mendapatkan pelatihan / keterampilan dalam pengelolaan laboratorium, hal ini dikarenakan pengelola laboratorium bukan merupakan tenaga khusus dalam mengelola laboratorium. Untuk koordinator laboratorium belum dapat melaksanakan tugasnya dengan baik karena keterbatasan waktu dan tenaga. Koordinator laboratorium merupakan guru yang mengajar mata pelajaran fisika dengan jadwal mengajar yang padat.

1.3 Tenaga Pengelola Laboratorium

Tenaga pengelola laboratorium di SMA N10 kota Bengkulu bukan merupakan tenaga yang khusus didalam mengelola laboratorium. Sekolah ini memberikan tugas tambahan kepada guru mata pelajaran yang diberi surat tugas dan di tanda tangani oleh kepala sekolah.

Pembagian surat tugas ini dibuat pada awal tahun dan dibuat setiap semester. Tetapi kalau tidak ada perubahan maka surat tugas tersebut biasa berlaku sampai satu tahun atau dua semester.

Kualifikasi tenaga pendidikan untuk koordinator laboratorium adalah sarjana (S1) sedangkan pengelola laboratorium dengan pendidikan D3. Baik koordinator laboratorium maupun pengelola laboratorium sama-sama mengajar mata pelajaran fisika kelas X, kelas XI, dan kelas XII.

Depdikbud (1996:16) menyatakan dalam rangka memfungsikan dan mendayagunakan laboratorium IPA seoptimal mungkin agar lebih efektif dan efisien, diharapkan antara lain :

1. Koordinator laboratorium sebaiknya memenuhi kriteria sebagai berikut :
 - a. Guru senior IPA (fisika, biologi, dan kimia)
 - b. Pernah mengikuti PKG
 - c. Pernah mengikuti pelatihan / penataran / kursus yang berhubungan dengan pengelolaan, perawatan, perbaikan, dan pendayagunaan alat IPA.
 - d. Berdedikasi dan loyalitas yang tinggi

Koordinator sebaiknya dengan sistem periodisasi (satu periode dari fisika, periode berikutnya dari biologi dan kimia), karena diharapkan penerapan pola manajemen rotasi spesialisasi. Koordinator dibantu oleh teknisi alat IPA yang telah mengikuti penataran / kursus / pelatihan yang berhubungan dengan pengelolaan, perawatan, perbaikan dan pendayagunaan laboratorium alat IPA.

2. Penanggung Jawab Laboratorium

Sebaiknya memenuhi criteria sebagai berikut :

- a. Guru senior (sesuai dengan mata pelajaran)
- b. Pernah mengikuti PKG
- c. Pernah mengikuti penataran / kursus / pelatihan yang berhubungan dengan pengelolaan, perawatan, perbaikan dan pendayagunaan alat IPA
- d. Berdedikasi dan loyalitas profesionalisme yang tinggi
- e. Mempunyai kreatifitas dan inisiatif yang

3. laboran

Sebaiknya memenuhi criteria sebagai berikut :

- a. pendidikan minimal SMA A1 atau A2 dan kalau ada tamatan STM listrik untuk laboratorium fisika atau tamatan STM kimia / sekolah analisis kimia untuk laboratorium kimia.

- b. pernah mengikuti penataran / kursus/ pelatihan yang berhubungan dengan pengelolaan laboratorium.

Sesuai hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA (butir 20,21) menunjukkan bahwa : 1) tenaga laboran di sekolah ini bukan tenaga khusus untuk mengelola laboratorium melainkan dijabat oleh guru mata pelajaran fisika, 2)tenaga laboran yang ada belum mencukupi.

Tenaga pengelola laboratorium yang bukan dari tenaga ahli yang khusus membuat pengelolaan aaayang ada laboratorium SMA N 10 kota Bengkulu tidak dapat berjalan dengan optimal sehingga dapat menjadi penghambat sekaligus tidak mampu mendukung pembelajaran biologi seperti yang dihatrapkan. Kalau tenaga yang digunakan segala aspek-aspek yang di perluka dalam mengelola laboratorium.

3.4 Pelaksanaan Program Kerja Laboratorium IPA

Program kerja laboratorium selain kegiatan praktikum adalah : pengadaan alat-alat dan bahan praktikum, pemeliharaan dan perawatan alat-alat daan bahan praktikum, pengecekan dan perbaikan alat dan bahan praktikum, administrasi laboratorium, kegiatan praktikum, pemeliharaan laboratorium IPA serta keselamatan dan keamanan kerja didalam laboratorium.

3.4.1. Proses Pengadaan Alat-alat dan Bahan Laboratorium IPA

Untuk memenuhi keperluan alat-alat dan bahan praktikum maka proses pengadaan alat dan bahan mutlak harus dilakukan di sekolah. Tanpa adanya

kelengkapan alat-alat dan bahan maka akan dapat menjadi kendala didalam praktikum.

Depdikbud (1996:19) menyatakan bahwa kegiatan pengadaan bertujuan untuk memperoleh alat dan bahan menurut rencana kebutuhan yang telah di tentukan. Berdasarkan tata cara yang ada maka pengadaan alat dan bahan dapat dilakukan dengan jalan : a)membeli, b) menerima bantuan / sumbangan baik dari pemerintah maupun masyarakat, c) membuat sendiri, d) menyewa. Dalam melaksanakan pengadaan alat dan bahan perlu di perhatikan antara lain hal-hal sebagai berikut : a) kebutuhan alat dan bahan, b) anggaran yang tersedia, c) sumber alat dan bahan.

Hanya saja hasil observasi yang dilakukan di SMA N10 kota Bengkulu ternyata untuk proses pengadaan alat da bahan yang diterima terakhir tahun 1996 yang pada waktu itu kepala sekolah dijabat oleh Drs.Ahmad Idrus dan bantuan yang diberikan berasal dari Pendidikan Naasional yang pada waktu itu bernama Dinas Pendidikan dan kebudayaan, diberikan dari pemerintah pusat Jakarta.

Sesuai hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa : 1) jika ada alat yang rusak selama melaksanakan kegiatan praktikum oleh siswa tindakan tindakan yang dilakukan guru adalah menugaskan siswa menggantinya secara bersama-sama, tetapi kalau alat yang digantikan tersebut mahal harganya maka akan dicarikan jalan lain”.

3.4.2. Pemeliharaan dan Perawatan alat-alat dan Bahan Praktikum

Untuk pemeliharaan alat dan bahan praktikum setelah selesai di gunakan melibatkan siswa yang di bimbing oleh guru. Padahal kalau ada tenaga khusus didalam mengelola laboratorium maka tidak perlu lagi melibatkan siswa untuk mengerjakan semua yang seharusnya dikerjakan oleh laboran. Pemeliharaan dan perawatan alat-alat dan bahan praktek meliputi pengecekan alat secara berkala, penyimpanan alat-alat dan bahan dan perbaikan alat-alat yang rusak.

Perawatan alat dan bahan pada dasarnya merupakan kegiatan menjaga agar alat-alat ataupun bahan-bahan praktik laboratorium selalu dapat dimanfaatkan atau berfungsi sebagaimana mestinya setiap saat dipierlukan. Dengan demikian alat atau bahan menjadi tidak membahayakan untuk digunakandisamping tahan lam (awet).

Deapdaaikbud (1996:27) menyatakan bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perawatan alat dan bahan laboratorium adalah : 1) buku petunjuk pemakain alat, 2) ketepatan memperlakukan alat dan bahan, 3)memenuhi tata tertib laboratorium, 4) memenuhi aturan cara penyimpanan alat dan bahan, 5)perbaikan alat yang rusak hanya oleh orang yang berwenang, 6) perlu perawatan untuk menunjang usaha perawatan alat, 7) perawatan berkal dan kontinu, 8) sebaiknya ada petugas khusus (laboran) untuk mengurus laboratorium.

Berbagai cara perawatan dapat dilaksanakan dengan berbagai macam bahan perawatan tergantung pada alat atau bahan laboratorium yang dirawat. Anamun demikian kebersihan dan keteraturan menjadi dasar perawatan alat dan bahan laboratorium (Depdikbid, 1996:27) yaitu : 1) perlengkapan laboratorium :

kran air dan gas harus secara teratur dipriksa. Kran yang bocor atau macet harus segera di perbaiki atau diganti guna menjaga kelancaran praktikum. 4) Jenis bahan (kayu, logam, karet, kaca, plastic atau keramik), 5) mata pelajaran / pokok bahasan (optic, mekanika, panas dan lain sebagainya), 6) frekuensi pemakaian (sering tidaknya digunakan), 7) keamanan (untuk alat yang harganya mahal), 8) ketahanan alat (terhadap suhu, kelembaban), 9) bahan / zat yang habis pakai.

Pemeliharaan dan perawatan alat dan bahan di laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu belum sepenuhnya dilakukan dengan baik, penyimpanan alat-alat dan bahan perlu lebih dimaksimalkan kembali sehingga dapat menunjang didalam pembelajaran biologi khususnya.

3.4.3 Administrasi Laboratorium

Administrasi laboratorium di Kota Bengkulu sudah dikerjakan dengan baik. Hanya saja ada beberapa hal yang tidak ditemukan dalam pengabdministrasian laboratorium seperti belum adanya kartu reparasi alat.

Menurut Depdiknas (2006:25) untuk keperluan alat dan bahan laboratorium diperlukan beberapa buku dan kartu catatan sebagai berikut :

1. Buku Investaris alat / bahan.

Format buku investaris alat / bahan terdiri dari kolom-kolom :

a. Kode Katalog

Untuk mempermudah pengecekan alat dan bahan sebaiknya diurutkan sesuai dengan nomor catalog alat.

b. Nama Alat / Bahan

Di tuliskan nama alat dan bahan yang ada.

c. Merk / Type

Di tuliskan tipe alat tersebut.

d. Produsen

Di tuliskan nama pabrik pembuatnya, ini diharapkan jika terjadi kerusakan dapat diperoleh informasi tentang cara memperoleh komponen yang rusak.

e. Asal / Tahun

Di tuliskan alat tersebut, misalnya dari droping pemerintah atau dari pembelian sekolah atau sumbangan, serta ditulis tahun memperolehnya.

f. Tahun menggunakan

Di tuliskan kapan mulai digunakan. Seab kemungkinan ada tahun diperolehnya tidak langsung digunakan, tetapi disimpan terlebih dahulu karena persediaan cukup. Hal ini untuk mengetahui umur pakai alat.

g. Jumlah

Di tuliskan jumlah alat. Baik / Rusak di tuliskan jumlah alat yang dalam kondisi baik maupun rusak.

2. Kartu stok

Kartu stok berguna untuk mengetahui jumlah alat / bahan yang tersedia pada saat dibutuhkan, serta dapat mengetahui tempat penyimpanannya. Kartu stok hendaknya di cek ulang setiap akhir semester. Sebaiknya kartu stok disusun dalam kotak sesuai urutan abjad (huruf depan nama alat / bahan). Cara mengisi kartu stok sebagai berikut : a. Huruf (abjad), diberi

huruf sesuai dengan nama alat, b. nama alat / bahan / perlengkapan / perkakas, c. spesifikasi alat, d. kode (nomor catalog), e. tempat penyimpanannya, misalnya R = rak, A = almari, L = laci, f. keadaan baik atau rusak.

3. Daftar alat / bahan sesuai LKS

Dengan daftar ini dapat dengan mudah mengetahui apakah suatu LKS dapat dilaksanakan atau tidak, serta metode apa yang diterapkan. Misalnya jumlah alat dan bahan yang tersedia bila tidak mencukupi untuk eksperimen kelompok maka lebih baik disampaikan dengan metode demonstrasi.

4. Label

Label sebaiknya ditempelkan pada tempat menyimpan alat / bahan (almari, laci, rak).

5. Format permintaan / pinjaman alat / bahan

Format diisi oleh guru, kurangnya 3 sampai 6 hari sebelum melakukan kegiatan laboratorium sebagai pesanan alat / bahan yang di serahkan kepada laboran. Dengan demikian laboran mempunyai waktu yang cukup untuk membuat persiapan-persiapan.

6. Program semester kegiatan laboratorium

Hendaknya dibuat oleh masing-masing guru ilmu pengetahuan alam pada awal semester. Tujuannya adalah untuk menentukan jadwal kegiatan laboratorium selama satu semester yang membantu pengaturan jadwal penggunaan laboratorium serta persiapan alat / bahan.

7. Buku harian kegiatan laboratorium

Bertujuan untuk mengetahui / mencatat kejadian-kejadian selama berlangsungnya kegiatan laboratorium misalnya dijumpai ada alat yang rusak atau hilang, bahkan percobaan yang tidak berhasil, sehingga dapat dipakai sebagai dasar untuk tindak lanjut penyelesaian masalah tersebut. Buku ini harus di letakkan di laboratorium dan harus diisi oleh setiap guru yang melakukan kegiatan laboratorium. Sebulan sekali periksa kepala sekolah

8. Jadwal kegiatan laboratorium

Penyusunan jadwal kegiatan laboratorium sebaiknya diatur seminggu sekali. Hal ini untuk mengantisipasi benturan jadwal antar guru ilmu pengetahuan alam

9. Kartu reparasi

Digunakan untuk mencatat hal-hal yang berkaitan dengan alat yang direparasi. Dari kartu reparasi tersebut dapat diketahui jenis kerusakan, komponen yang diganti / diperbaiki serta biayanya.

Pengadministrasian yang baik dan lengkap untuk mengungkapkan keadaan sarana dan prasarana yang serta merupakan bahan laporan kepada kepala sekolah setiap akhir tahun pelajaran. Untuk sekolah SMAN 10 kota Bengkulu jarang sekali membuat laporan pertanggung jawaban kepada kepala sekolah karena tidak adanya laporan yang harus dibuat apalagi mengenai alat-alat dan barang yang digunakan.

3.4.4. Kegiatan Persiapan dan Pelaksanaan Praktikum

Dalam pelaksanaan praktikum di SMAN 10 kota Bengkulu guru mata pelajaran bersama dengan siswa mempersiapkan sendiri alat-alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktek. Biasanya pemberitahuan untuk praktikum sudah diberitahu seminggu sebelumnya. Siswa-siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan setiap kelompok diberi tugas masing-masing oleh guru mata pelajaran. Kelompok yang mendapat tugas harus bertanggung jawab sesuai dengan tugas yang diberikan. Setelah semuanya dipersiapkan siswa masuk kedalam laboratorium dengan tertib.

3.4.5. Pemeliharaan Laboratorium IPA

Pemeliharaan laboratorium terlihat pada saat masuk kedalam laboratorium terlebih dahulu siswa tersebut melepaskan sepatunya ini semata-mata untuk lebih menjaga kebersihan didalam laboratorium. Siswa langsung duduk dengan kelompoknya masing-masing. Selanjutnya guru mata pelajaran menjelaskan ujian yang akan dicapai pada saat melakukan praktikum. Pelaksanaan selanjutnya praktikum dapat dilaksanakan.

Selama pelaksanaan praktikum seluruh siswa harus mentaati tata tertib yang berlaku sehingga dapat mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan selama praktikum berlangsung. Selama kegiatan berlangsung ada sebagian siswa memperlihatkan ketertarikannya dalam melakukan eksperimen dan ada sebagian lagi yang tidak serius dalam melakukan pengamatan hal ini dapat terlihat dari sikap mereka yang selalu bercanda dan bermain-main selama kegiatan berlangsung.

3.4.6. Keselamatan dan Keamanan Kerja di Laboratorium

Untuk mengatasi keselamatan kerja di laboraotirum IPA SMAN 10 Kota Bengkulu dilakukan beberapa langkah: yaitu guru IPA menyiapkan kotak P3K beserta pasir. Pasir disini digunakan sebagai pengganti tabung pemadam kebakaran karena SMAN 10 Kota Bengkulu tidak tersedia tabung tersebut.

Langkah-langkah untuk mengatasi keselamatan kerja di laboratorium perlu dilakukan mengingat banyak siswa yang melakukan pengamatan. Selama kegiatan berlangsung hendaknya guru lebih intersif untuk mengawasi siswa-siswanya, tidak bosan-bosannya guru untuk mengingatkan siswa akan bahaya yang terjadi apabila tidak mematuhi semua peraturan kegiatan berlangsung terutama bahaya dari bahan-bahan yang dipakai.

Menurut Dediknas (2005:58) Usaa yang dilakukan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kecelakaan laboraotrium antara lain :

1. Pengaturan dan penyimpannya alat atau bahan yang diletakkan ditempat yang mudah dijangkau.
2. Mengelompokkan alat-alat dan bahan sesuai jenis dan kegunaanya .
3. Menyimpan bahan-bahan yang berbahaya dan mudah terbakar ditempat yang khusus.
4. Memeriksa secara periodik terhadap alat-alat dan bahan seta perlengkapan penunjuang lainnya, untuk mengetahui secara dini kemungkinan kerusakannya yang terjadi.

5. Menyediakan alat dan bahan yang berfungsi untuk mengatasi kecelakaan yang mungkin terjadi, seperti tabung pemadam kebakaran, pasir, adanya aliran air(kran), dan sebagainya
6. Menyediakan kotak P3K, untuk memberikan pertolongan bila terjadi kecelakaan.
7. Menambakn kesadaran sikap terhadap semua individu, baik guru maupun siswa akan kemungkinan adanya bahaya yang akan terjadi dalam melakukan berbagai kegiatan praktikum di laboratorium, dengan memberlakukan peraturan atau tata tertib laboratorium baik seacara lisan maupun tertulis.

Keselamatan dan keamanan kerja dalam laboratorium merupakan hal yang paling utama dalam bekerja. Keselamatan kerja didalam laboratorium merupakan unsure penting dalam pengelolaan laboratorium. Laboratorium yang dikelola secara baik merupakan tempat bekerja yang aman.

Bekerja dalam laboratorium banyak mengandung resiko terjadinya kecelakaan akibat kelalaian yang dilakukan oleh siswa . terjadinya kecelakaan di laboratorim antara lain disebabkan karena :

1. Menggunakan alat tidak sesuai dengan fungsinya sehingga dapat menimbulkan bahaya bagi penggunaannya.
2. Menggunakan alat melebihi kapasitas kerjanya,hal ini dapat berakibat rusaknya fungsi alat seperti alat terbakar, pecah, patah, dan cacat serta dampak ikutan dari terbakar atau pecahnya alat tersebut.
3. Tidak berhati-hati dalam memfungsikan alat sehingga alat melukai diri sendiri atau mungkin orang lain.

4. Menggunakan daya secara berlebihan melebihi kapasitas listrik di laboratorium.
5. Tidak membaca terlebih dahulu petunjuk alat yang hendak digunakan.

Menurut Sayoga (dalam Amien, 1988:80) tujuan pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (PPPK) dalam kecelakaan kerja di laboratorium adalah :

1. Merawat luka-luka serta pencegahan infeksi.
2. Menghentikan pendarahan.
3. Mengurangi rasa sakit.

Menurut Depdiknas (2006:58 untuk mengurangi terjadinya kecelakaan, perlu diperhatikan persyaratan-persyaratan laboratorium sebagai sarana belajar mengajar yaitu :

1. Tempat duduk atau meja kerja perlu diatur sedemikian rupa sehingga dimanapun siswa duduk dapat dengan mudah melihat ke segala arah, terutama bila sedang memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru.
2. Semua laboratorium terutama laboratorium kimia, harus mempunyai sirkulasi udara yang baik dengan jendela-jendela yang mudah dibuka dan ditutup.
3. Meja kerja siswa, barang-barang dan alat-alat hendaknya diatur penempatannya sehingga lalu lintas siswa dalam ruangan laboratorium cukup leluasa.
4. Alat, bahan, dan atau zat yang akan digunakan pada saat praktikum akan dilakukan dikeluarkan dari tempat penyimpanan dan diletakkan ditempat strategis yang mudah diambil oleh siswa. Bila memungkinkan setiap unit

praktikum ditempatkan dimeja yang terpisah dan diletaknya tidak terlalu jauh dari meja kerja siswa

5. Tas, buku-buku dan alat lainnya yang dibawa siswa akan mengganggu ketertiban kerja di laboratorium tidak boleh dibawa masuk ke laboratorium, untuk itu perlu disediakan tempat khusus untuk menyimpannya
6. Untuk laboratorium yang banyak menyimpan zat-zat kimia perlu dilengkapi lemari asap. Lemari asap ini digunakan sebagai tempat untuk melakukan percobaan yang menghasilkan asap atau gas yang berbahaya (racun) bagi pernapasan dan juga dipakai untuk mendemonstrasikan percobaan yang harus berjalan lama. Letak dan bentuk lemari asap harus memungkinkan siswa dapat dengan mudah melihat yang terdapat didalam lemari asap. Bagian dalam lemari asap terbuat dari bahan yang tahan api (fire restant material), tahan asam dan tahan karat. Pintu geser dalam lemari asap dapat di buka dan di tutup dengan mudah.

Laboratorium SMAN 10 Kota Bengkulu sudah memenuhi syarat-syarat sebuah laboratorium dalam mengurangi terjadinya kecelakaan kerja. Antisipasi sudah dilakukan oleh pihak sekolah walaupun dengan peralatan seadanya. Selanjutnya pengelola laboratorium ilmu pengetahuan alam hendaknya mempunyai pengetahuan tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (PPPK).

Untuk keamanan di SMAN 10 Kota Bengkulu termasuk rawan dalam hal-hal pencurian dan pengrusakan. Pengrusakan yang terjadi terlihat dari kaca-kaca jendela yang rusak dan dilakukan oleh siswa pada saat pengumuman kelulusan

berlangsung. Ada beberapa siswa yang tidak lulus dan melemparkan kaca-kaca jendela sehingga pecah termasuk kaca dalam ruangan laboratorium. Untuk pencurian sering dilakukan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

4. Pengawan dan Evaluasi Pelaksanaan Laboratorium IPA

Oemar Hamalik(2002:210) menyatakan bahwa evaluasi adalah suatu proses berkelanjutan tentang pengumpulan dan penafsiran informasi untuk menilai (asses) keputusan-keputusan yang dibuat dalam merancang suatu system pengajaran. Rumusan itu mempunyai tiga implikasi yaitu sebagai berikut :

Pertama, evaluasi adalah suatu proses yang terus-menerus, bukan hanya pada akhir pengajaran, tetapi dimulai sebelum dilaksanakannya pengajaran sampai dengan berakhirnya pengajaran

Kedua, proses evaluasi senantiasa diarahkan ketujuan-tujuan tertentu, yakni untuk mendapatkan jawaban-jawaban tentang bagaimana memperbaiki pengajaran.

Ketiga, evaluasi menuntut penggunaan alat-alat ukur yang akurat dan bermakna untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan guna membuat keputusan.

Suahrsimi (2001:8) menyatakan bahwa evaluasi belajar mengajar merupakan bagian integral dalam proses pendidikan. Karena itu harus dilakukan oleh setiap guru sebagai bagian dari tugasnya. Secara umum evaluasi dimaksudkan untuk melihat sejauh mana kemajuan belajar para siswa telah tercapai dalam program pendidikan yang telah dilaksanakannya.

Evaluasi pada umumnya mengandung fungsi dan tujuan sebagai berikut :

Pertama, untuk menentukan angka kemajuan atau hasil belajar para siswa. Angka-angka yang diperoleh dicantumkan sebagai laporan kepada orang tua, untuk kenaikan kelas dan penentuan kelulusan pada siswa.

Kedua, untuk menempatkan para siswa ke dalam situasi belajar mengajar yang tepat dan serasi dengan tingkat kemampuan, minat dan berbagai karakteristik yang dimiliki oleh setiap siswa.

Ketiga, untuk mengenal latar belakang siswa (psikologis, fisik, dan lingkungan) yang berguna baik dalam hubungan dengan fungsi kedua maupun untuk menentukan sebab-sebab kesulitan belajar para siswa.

Keempat, sebagai umpan balik bagi guru yang pada gilirannya dapat dipergunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan program remedial bagi para siswa. Fungsi pertama umumnya lebih banyak mendapat perhatian dalam pelaksanaan pengajaran sehari-hari.

Dalam evaluasi pelaksanaan praktikum didalam laboratorium dikumpulkan dalam bentuk laporan kelompok yang nantinya akan dinilai oleh guru pembimbing kemudian nilai laporan tersebut akan dikembalikan lagi kepada siswa. Selain laporan kelompok penilaian dilakukan juga dengan cara penilaian dalam bentuk lembar kerja siswa (LKS). Penilaian individu dilakukan guru pada saat siswa melakukan unjuk kerja di dalam laboratorium. Kemudian dari beberapa penilaian tersebut dimasukkan dalam penilaian kinerja ilmiah setelah itu semua nilai dirata-ratakan dan dimasukkan dalam nilai raport.

Evaluasi sering dilakukan pada saat berakhir jam pelajaran pada hari itu. Catatan penilaian dimasukkan kedalam daftar nilai yang dipegang oleh guru mata pelajaran IPA. Tujuan evaluasi ini adalah untuk melihat sejauh mana hasil yang dicapai oleh siswa terutama dalam pelaksanaan praktikum dilaboratorium. Tujuan lainnya adalah untuk melihat sejauh mana keterlibatan / keaktifan siswa selama praktikum berlangsung. Siswa yang berminat mata pelajaran IPA sudah pasti terlibat aktif dalam percobaan yang dilakukan didalam laboratorium.

Pada tahun pelajaran 2007 / 2008 hasil nilai ujian nasional untuk pelajaran IPA dengan nilai rata-rata 5,33. Kalau dilihat dari hasil tersebut maka nilai yang dicapai oleh siswa-siswa di SMAN 10 belum begitu memuaskan. Untuk itu usaha-usaha yang dilakukan oleh pihak sekolah lebih dimaksimalkan lagi, terutama dalam hal praktikum dilaboratorium. Hanya saja pembiayaan menjadi factor penghambat yang utama dihadapi oleh sekolah.

5. Factor-Faktor pendukung dan Penghambat dalam Pengelolaan Laboratorium

Factor-faktor pendukung dalam pengelolaan laboratorium IPA di SMAN10 belum ada untuk sekarang karena alat-alat dan bahan yang digunakan merupakan alat-alat yang sudah lama. Hanya saja factor pendukung dalam pengelolaan laboratorium yang terlihat yaitu sebuah bangunan laboratorium yang masih dalam kondisi betul-betul bagus untuk sebuah bangunan laboratorium. Satu bangunan yang ada dibagi menjadi dua tempat ruangan penyimpanan yaitu tempat

penyimpanan alat-alat dan bahan fisika dan ruangan tempat penyimpanan alat-alat dan bahan biologi.

Faktor-faktor penghambat dalam pengelolaan laboratorium IPA di SMAN 10 kota Bengkulu yaitu sarana dan prasarana terutama penyediaan alat dan bahan, dana yang tidak mencukupi untuk pembelian alat-alat dan bahan serta untuk peremajaan alat / perbanyakkan alat dan bahan praktek dirasakan kurang karena selama ini dana yang tersedia tidak mencukupi, belum adanya tenaga pengelola khusus untuk mengelola laboratorium dan masih dijabat oleh guru mata pelajaran dan tidak pernah adanya pemanggilan untuk mengikuti pelatihan atau keterampilan bagi pengelola laboratorium, serta jaringan listrik didalam laboratorium yang belum terpasang sehingga menambah kesulitan dalam pengelolaan laboratorium. Factor-faktro yang menghambat tadi sudah pernah dicari jalan pemecahnya tetapi selalu mengalami jalan buntu apalagi kalau sudah menyangkut pendanaan.

C. Keterbatasan Penelitian

Berbagai kekurangan dan kelemahan peneliti dalam memaparkan hasil penelitian sebenarnya masih banyak kelemahan-kelemahan walaupun peneliti sudah melakukan berbagai upaya secara maksimal. Berbagai faktro yang menjadi kelemahan peneliti disebabkan oleh berbagai keterbatasan antara lain :

Pertama, kurangnya sumber-sumber dari buku yang didapatkan oleh peneliti mengenai pengelolaan laboratorium sehingga sulit untuk peneliti mencari gambaran yang jelas dalam mengemukakan hasil penelitian ini.

Kedua, untuk pengumpulan data peneliti menggunakan teknik wawancara, tetapi pada saat peneliti melakukan wawancara ternyata peneliti masih banyak meragukan jawaban atau kurang jujurnya subyek penelitian memberikan informasi hal ini mungkin karena dianggap untuk memberikan jawaban yang sejujurnya dapat memberikan dampak yang tidak baik untuk sekolah tersebut.

Ketiga, peneliti menyadari masih terbatasnya wawasan dan pengetahuan dalam merancang penelitian terutama didalam memaparkan pembahasan hasil penelitian.

Keempat, keterbatasan tenaga dan waktu yang dimiliki oleh peneliti sehingga data yang didapat belum begitu lengkap / memadai serta adanya aktifitas yang tidak sempat teramati.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti paparkan pada Bab IV disimpulkan secara umum bahwa penegeloalaan laboratorim IPA di SMA N 10 Kota Bengkulu belum sepenuhnya mendukung pembelajaran biologi. Hal ini terlihat dari perencanaan laboratorium belum dilaksanakan secara optimal, implementasi perencanaan belm terlaksana dengan baik, anggaran untuk laboratorium masih sangat minim, alat-alat dan bahan di dalam laboratorium belum lengkap.

Simpulan secara khusus yaitu sebagai berikut :

1. Perencanaan laboratorium IPA masih belum dilaksanakan secara optimal seperti kebutuhan alat-alat dan bahan yang masih kurang, pendanaan laboratorium yang masih minim dan bergantung dari bantuan yang diberikan oleh pemerintah, sarana dan prasarana yang masih perlu banyak ditingkatkan dan ruangan laboratorium yang menjadi satu untuk dua mata pelajaran sekaligus yaitu fisika dan biologi, sehingga belum dapat mendukung pembelajaran biologi.
2. Implementasi perencanaan laboratorium IPA masih kurang tersusun dengan baik, program kerja di laboratorium yang ada hanya jadwal penggunaan laboratorium, program tahunan, dan program semester.

Pengorganisasi laboratorium sudah tersusun dengan baik mulai dari kepala sekolah, kordinator laboratorium, guru mata pelajaran, dan laboratorium, tetapi pada struktur organisasinya masih kurang personilnya seperti wakil kepala sekolah bidang kurikulum / sarana dan prasarana dan penanggung jawab teknis tidak tercantum dalam struktur tersebut. Tenaga pengelola laboratorium masih dijabat oleh guru mata pelajaran fisika. Pelaksanaan program kerja laboratorium belum berjalan dengan baik, karena didalam proses pengadaan alat-alat dan bahan untuk praktikum dilaksanakan sendiri oleh guru bersama siswa begitu juga dengan pemeliharaan alat-alat dan bahan juga dilakukan oleh guru bersama siswa karena tenaga laborannya merupakan guru yang mengajar fisika sehingga dengan waktu yang bersamaan tidak dapat mempersiapkan keperluan untuk praktikum di laboratorium. Pengecekan dan perbaikan alat-alat dan bahan sudah dilakukan dengan baik terlihat dari setelah pengecekan yang dilakukan kemudian didata alat-alat dan bahan apa saja yang perlu diadakan perbaikan dan penambahan. Setelah itu mengajukan usulan kepada pihak sekolah dan dari sekolah membelikan barang tersebut apabila ada danya yang tersedia. Administrasi laboratorium mulai dari program tahunan, struktur organisasi, buku inventaris, tata tertib, jabwal kegiatan praktikum, medi pembelajaran, buku pedoman praktek atau acuan, buku pegangan guru, buku daftar penerimaan barang dan buku stok barang sudah tertata dengan baik. Kegiatan

praktikum dari persiapan maupun pelaksanaan sudah dijalankan dengan baik. Pemeliharaan serta keamanan dan keselamatan kerja sudah dilakukan dengan baik walaupun ada sebagian alat-alat yang ada tetapi sudah diantisipasi dengan baik walaupun ada sebagian alat-alat yang ada tetapi sudah diantisipasi dengan cara yang lain. Dalam implementasi perencanaan laboratorium IPA di SMA N 10 Kota Bengkulu sudah diterapkan dengan baik tetapi dalam pelaksanaannya yang masih terdapat kendala khususnya pada pengelola laboratorium.

3. Evaluasi pelaksanaan laboratorium sudah dilaksanakan secara baik dengan cara penilaian. Penilaian yang diambil melalui penilaian secara kelompok dalam bentuk laporan dan penilaian individu dalam bentuk lembar kerja siswa (LKS) dan penilaian unjuk kerja siswa selama praktikum berlangsung. Setelah itu nilai tersebut dimasukkan ke dalam nilai kerja ilmiah lalu dirata-ratakan untuk dimasukkan dalam nilai raport. Penilaian juga bertujuan untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dan keaktifannya selama didalam melaksanakan praktikum.
4. Factor-faktor pendukung yang ditemui dalam pengelolaan laboratorium IPA di SMA N 10 Kota Bengkulu hanya ada pada gedung dan bantuan alat-alat yang diterima walaupun bantuan tersebut hanya sekali diberikan. Factor penghambatnya adalah pada sarana dan prasarana, pendanaan yang minim, tenaga laboran yang bukan merupakan dari tenaga khusus yang sesuai dengan bidang tugasnya,

serta kurangnya pelatihan dan ketrampilan untuk pengelola laboratorium. Dari factor-faktor pendukung dan penghambat yang ada disekolah ini maka perlu dicari jalan pemecahannya sehingga dalam pengelolaan laboratorium dapat berjalan dengan baik dan tujuan yang diinginkan tercapai.

B. IMPLIKASI

Penelitian ini bertujuan sarkan hasil penelitntuk melihat sejauh mana pengelolaan laboratorium IPA mencapai hasil yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian dapat terungkap bahwa laboratorium harus dikelola secara maksimal dalam menunjang proses belajar-mengajar. Beberapa implikasi dari hasil penelitian ini adalah :

Perencanaan laboratorium IPA yang masih belum tercapai akan memberikan dampak yang tidak baik dalam pengelolaan laboratorium apa lagi dana yang selalu minim untuk memenuhi kebutuhan alat dan bahan serta sarana dan prasarana yang harus lebih diperbanyak lagi

Implementasi perencanaan harus lebih dapat dilaksanakan atau diterpkan dengan baik karena dalam implementasi ini merupakan penerapan dari berbagai perencanaan. Program kerja laboratorium harus lebih banyak ditingkatkan sehingga dapat diketahui tujuan yang akan dicapainya nantinya. Tenaga laboran hendaknya dari kualifikasi pendidikan yang sama sehingga pengelolaan laboratorium dapat dilaksanakan sebaik mungkin. Pelaksanaan program kerja yang didalamnya termasuk pengadaan alat-alat dan bahan untuk praktikum serta pelaksanaan praktikum belum sepenuhnya terlaksanan karena

keterbatasan alat-alat dan bahan untuk itu hendaknya kepala sekolah hendaknya lebih bersifat aktif dalam proses pengadaan alat dan bahan tersebut serta diharapkan kepada pengawas sekolah hendaknya mendata kelengkapan administrasi laboratorium sekolah. Keamanan dan keselamatan kerja dalam laboratorium perlu ditingkatkan lagi mengingat penggunaan laboratorium ini melibatkan orang banyak untuk itu penyediaan alat pemadam kebakaran lebih di usahakan lagi. Untuk pihak sekolah agar lebih peduli di dalam mengatasi hal-hal yang tidak diinginkan.

Hasil evaluasi pelaksanaan dalam laboratorium sudah berjalan dengan baik, ini terlihat pada saat guru member penilaian kepada siswa setelah akhir pelajaran berlangsung. Penilaian ini lebih lebih bersifat kepada penilaian unjuk kerja dan penguasaan konsep yang telah dilakukan oleh siswa

Factor pendukung yang ada hendaknya lebih ditingkatkan lagi mengingat pentingnya laboratorium yang ada digunakan oleh siswa untuk menunjang proses belajar mengajar. Sementara untuk factor-faktor penghambat yang ada supaya lebih diusahakan lagi secara maksimal dalam mengatasi hal-hal tersebut, sehingga pada saat guru dan siswa akan melaksanakan praktikum semua sarana dan prasarana sudah lengkap termasuk kebutuhan alat-alat dan bahan yang akan digunakan.

C. SARAN

Dari hasil yang diperoleh dalam pengelolaan laboratorium IPA di SMA N 10 Kota Bengkulu, maka peneliti akan mengemukakan beberapa saran-saran sebagai berikut :

1. Kepala sekolah beserta pengelola laboratorium, Kordinator Laboratorium, dan guru mata pelajaran IPA hendaknya agar lebih cepat mewujudkan indicator yang akan diharapkan sehingga mampu memberikan gambaran karakteristik laboratorium yang diinginkan di masa dating
2. Dana untuk pengadaan dan alat untuk praktikum perlu diperbesar lagi terutama pendanaan dari pihak sekolah.
3. Perlu adanya tenaga khusus dalam mengelola laboratorium yang memiliki keterampilan sesuai dengan bidang tugas.
4. Pengelola laboratorium agar lebih diberdayagunakan didalam mengikti peltihan-pelatihan atau keterampilan guna meningkatkan wawasanya dalam mengelola laboratorium.
5. Kepala sekolah perlu lebih meningkatkan pembinaan kepada pengelola laboratorium dalam upaya meningkatkan kualitas sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000. *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta ; Rineka Cipta
- Anonim, 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Anonim, Undang-undang RI Nomor 5 Tahun 1990. www.Profauna.or.id/Indo/regulasi/UUno5th1990.html (5 Sept 2008)
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Arikunto, suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Anoraga, Pandji. 1997. *Manajemen Bisnis*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Depdiknas, 2001. *Manajemen Perawatan Preventif SLTP*, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Jakarta.
- Depdiknas, 2003. *Standar Minimal Laboratorium Pendidikan teknologi dan Kejurusan, Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi*.
- Depdiknas, 2003. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta : Depdiknas.
- Elseria, 2011. *Efektivitas Pengelolaan Laboratorium IPA SMP Negeri 1 Kepahiang*. Bengkulu : Universitas Bengkulu.
- Fattah, Nanang. 1996. *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Fattah, Nanang. 2004. *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Handoko, 1995. *Manajemen*. Yogyakarta : BFFE.
- Handoko, 1997. *Kepuasan Kerja*. <http://www.wikipedia.org> (12 September 2009).
- Hasibuan, Malayu. S.P. 2000. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Handoko, 2001. *Efektivitas Organisasi*. Jakarta : Erlangga.
- Hodge. 1984. *Ukuran Efektifitas*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Moekijat. 1992. *Pokok-pokok Pengertian Administrasi, Manajemen dan Kepemimpinan*. Bandung : Mandar Maju.
- Poerwadarminta, 1986. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Siswanto, Bedjo. 1990. *Manajemen Modern, Konsep dan Aplikasi*. Bandung : sinar Biru.
- Siagian, Sondang. P. 2002. *Fungsi-fungsi Manajerial*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Suryosubroto, B. 2004. *Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Subiyanto, 1998. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Depdikbud.
- Sugiono, 2007. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : CV Alfabeta.
- Tilaar, 2002. *Membenahi Pendidikan Nasional*. Jakarta ; Rineka Cipta.
- Terry, George. R. 2008. *Prinsip-prinsip Manajemen*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Umberto. 2000. *Pendidikan di Luar Sekolah, Manajemen Strategis*. Jakarta : PD. Mahkota.
- Universitas Bengkulu, 2007. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Penulisan Makalah, Laporan Referensi, dan Tesis)*, Bengkulu: Program Studi Magister Manajemen pendidikan Universitas, Bengkulu.
- Purwanto, G, 2006. *Pelayanan Pembelajaran Praktek laboratorium IPA. Disajikan dalam pelatihan tenaga laboran dan teknisi*. Provinsi DKI Jakarta, Banten, Lampung, Sumsel, Jambi, Bengkulu, Kalbar, Kalteng, Kalsel, FT-UNJ. Jakarta.
- Widjaya. A.W. 1997. *Perencanaan Sebagai Fungsi Manajemen*. Jakarta :Bumi Aksara.

LAMPIRAN

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Keadaan Laboratorium IPA	c. Keadaan ruang laboratorium d. Keadaan fasilitas laboratorium
2	Perencanaan program Kerja laboratorium IPA	c. Program Kerja laboratorium d. Waktu Penyusunan Program kerja laboratorium
3	Pengorganisasian Laboratorium IPA	f. Struktur organisasi g. Pendeskripsian pekerjaan dan tugas-tugas pelaksanaan h. Syarat-syarat pekerjaan i. Tanggung jawab j. Pengorganisasian fasilitas
4	Pelaksanaan program kerja Laboratorium IPA	d. Pelaksanaan e. Pemberian motivasi f. Administrasi Laboratorium IPA
5	Pengawasan dan evaluasi program kerja Laboratorium IPA	g. Pelaksanaan pengawasan h. Waktu pengawasan i. Pelaksanaan pengawasan j. Pelaksanaan evaluasi k. Waktu evaluasi l. Pelaksanaan evaluasi

6	Pendukung & Penghambat	<p>d. Pendukung dan penghambat pelaksanaan</p> <p>e. Pendukung dan penghambat fasilitas</p> <p>f. Pendukung dan penghambat dari penggunaan Laboratorium IPA</p>
---	------------------------	---

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Keadaan Laboratorium IPA	<p>e. Keadaan ruang laboratorium</p> <p>f. Keadaan fasilitas laboratorium</p>
2	Perencanaan program Kerja laboratorium IPA	<p>e. Program Kerja laboratorium</p> <p>f. Waktu Penyusunan Program kerja laboratorium</p>
3	Pengorganisasian Laboratorium IPA	<p>k. Struktur organisasi</p> <p>l. Pendeskripsian pekerjaan dan tugas-tugas pelaksanaan</p> <p>m. Syarat-syarat pekerjaan</p> <p>n. Tanggung jawab</p> <p>o. Pengorganisasian fasilitas</p>
4	Pelaksanaan program kerja Laboratorium IPA	<p>g. Pelaksanaan</p> <p>h. Pemberian motivasi</p> <p>i. Administrasi Laboratorium IPA</p>

5	Pengawasan dan evaluasi program kerja Laboratorium IPA	m. Pelaksanaan pengawasan n. Waktu pengawasan o. Pelaksanaan pengawasan p. Pelaksanaan evaluasi q. Waktu evaluasi r. Pelaksanaan evaluasi
6	Pendukung & Penghambat	g. Pendukung dan penghambat pelaksanaan h. Pendukung dan penghambat fasilitas i. Pendukung dan penghambat dari penggunaan Laboratorium IPA

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Keadaan Laboratorium IPA	g. Keadaan ruang laboratorium h. Keadaan fasilitas laboratorium
2	Perencanaan program Kerja laboratorium IPA	g. Program Kerja laboratorium h. Waktu Penyusunan Program kerja laboratorium
3	Pengorganisasian Laboratorium IPA	p. Struktur organisasi q. Pendeskripsian pekerjaan dan tugas-tugas pelaksanaan r. Syarat-syarat pekerjaan

		<ul style="list-style-type: none"> s. Tanggung jawab t. Pengorganisasian fasilitas
4	Pelaksanaan program kerja Laboratorium IPA	<ul style="list-style-type: none"> j. Pelaksanaan k. Pemberian motivasi l. Administrasi Laboratorium IPA
5	Pengawasan dan evaluasi program kerja Laboratorium IPA	<ul style="list-style-type: none"> s. Pelaksanaan pengawasan t. Waktu pengawasan u. Pelaksanaan pengawasan v. Pelaksanaan evaluasi w. Waktu evaluasi x. Pelaksanaan evaluasi
6	Pendukung & Penghambat	<ul style="list-style-type: none"> j. Pendukung dan penghambat pelaksanaan k. Pendukung dan penghambat fasilitas l. Pendukung dan penghambat dari penggunaan Laboratorium IPA

A. Pedoman Wawancara

No	Variabel	Indikator	Pertanyaan	Subjek Penelitian
1	Keadaan Laboratorium IPA	a. Keadaan Ruang Laboratorium	1) Bagaimana Keadaan ruang Laboratorium IPA 2) Apakah keadaan ruang Laboratorium sudah memberikan kenyamanan dalam melaksanakan praktek	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Siswa
		b. Keadaan Fasilitas Laboratorium	1) Bagaimana keadaan fasilitas Laboratorium 2) Apakah keadaan fasilitas sudah memberikan layanan yang maksimal bagi pengguna Laboratorium	
2	Perencanaan program kerja Laboratorium	a. Program kerja Laboratorium	1) Adakah program kerja Laboratorium IPA ? 2) Adakah program kerja Laboratorium IPA untuk jangka pendek? 3) Adakah program kerja Laboratorium IPA untuk jangka panjang? 4) Apa saja isi dari program kerja Laboratorium disusun tersebut ?	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Guru Mata Pelajaran (Fisika, Biologi dan Kimia)
		b. Waktu penyusunan program kerja Laboratorium	1) Kapan program kerja Laboratorium disusun ? 2) Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyusun program kerja laboratorium ?	

3	Penorganisasian Laboratorium IPA	a. Struktur Organisasi Laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana susunan struktur organisasi Laboratorium IPA. 2) Siapa yang menyusun struktur organisasi Laboratorium IPA? 3) Kapan struktur organisasi Laboratorium IPA dibuat 	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Siswa
		b. Pendeskripsian dan tugas-tugas pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Jelaskan job description masing-masing tugas yang ada dalam struktur organisasi ? 2) Bagaimana penentuan job description masing-masing tugas yang ada dalam struktur organisasi Laboratorium IPA 	
		c. Syarat-syarat kerja Laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Apa yang menjadi syarat masing-masing tugas dalam struktur organisasi 2) Bagaimana penetapan syarat-syarat tersebut ? 	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Guru Mata Pelajaran (Fisika, Biologi dan Kimia)
		d. Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1) Apa saja wewenang masing-masing tugas yang diberikan ? 2) Bagaimana pertanggung jawaban yang harus diberikan masing-masing tugas ? 	
		e. Pengorganisasian fasilitas	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana keadaan fasilitas yang ada di Laboratorium IPA? 2) Bagaimana pemeliharaan fasilitas Laboratorium IPA 3) Bagaimana pengadaan fasilitas Laboratorium IPA 	

			4) Bagaimana penggunaan fasilitas Laboratorium ?	
4	Pelaksanaan Program kerja Laboratorium IPA	a. Pelaksanaan Program kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana kegiatan program kerja Laboratorium IPA dilaksanakan ? 2) Apakah pelaksanaan sejalan dengan perencanaan yang telah ditetapkan ? 3) Apakah yang dilakukan jika program kerja yang dilaksanakan tidak sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan ? 	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Siswa
		b. Pemberian motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Apakah kepala sekolah memberikan motivasi kepada masing-masing petugas di laboratorium 2) Bagaimana motivasi yang diberikan 	
		c. Administrasi laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Apakah setiap kegiatan yang dilakukan diadakan pencatatan ? 2) Bagaimana pencatatan yang telah dilaksanakan ? 3) Apakah pencatatan sesuai dengan kegiatan yang telah dilaksanakan ? 	
5	Pengawasan dan evaluasi program kerja Laboratorium IPA	a. Pelaksanaan pengawasan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bagaimana pengawasan yang dilakukan di laboratorium 2) Apa saja yang diawasi oleh pengawas ? 3) Bagaimana laporan pengawasan dibuat ? 	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Guru Mata Pelajaran (Fisika, Biologi dan Kimia)
		b. Waktu pengawasan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kapan saja pengawasan dilakukan di laoratorium 	
		c. Pelaksanaan Pengawasan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Siapa yang melakukan pengawasan di laboratorium 	

		d. Pelaksanaan Evaluasi	1) Bagaimana evaluasi yang dilakukan di laboratorium 2) Apa saja yang dievaluasi ? 3) Bagaimana laporan evaluasi dibuat ?	
		e. Waktu evaluasi	1) Kapan saja evaluasi dilakukan di laboratorium ?	
		f. Pelaksanaan evaluasi	1) Siapa saja yang melakukan evaluasi laboratorium ?	
6	Pendukung dan penghambat	a. Pendukung dan penghambat dari pelaksanaan	1) Apa saja faktor Pendukung dari pelaksanaan program kerja ? 2) Apa saja faktor penghambat dari pelaksanaan program kerja 3) Bagaimana mengatasi hambatan tersebut ?	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Siswa
		b. Pendukung dan penghambat dari fasilitas laboratorium	1) Apa saja faktor Pendukung dari fasilitas program kerja ? 4) Apa saja faktor penghambat dari fasilitas program kerja ? 1) Bagaimana mengatasi hambatan tersebut ?	Kepala Sekolah, Kepala Laboratorium, Siswa
		c. Pukungan dan	1) Apa saja faktor Pendukung dari penggunaan	Kepala Sekolah,

		penghambat dari penggunaan laboratorium	program kerja ? 2) Apa saja faktor penghambat dari penggunaan program kerja ? 3) Bagaimana mengatasi hambatan tersebut ?	Kepala Laboratorium, Siswa
--	--	---	--	----------------------------------

PEDOMAN OBSERVASI LABORATORIUM

No	Komponen Yang Diamati	Kreteria / Keadaan Hasil pengamatan
1	Kondisi Ruang Laboratorium a. Kebersihan ruang	a. Sangat bersih b. Bersih c. Kurang bersih
	b. Sirkulasi Udara	a. Sangat bersih b. Bersih c. Kurang bersih
	c. Lemari penyimpanan alat dan bahan praktek	a. Lengkap b. Cukup lengkap c. Kurang Lengkap
	d. Lemari zat asam	a. Lengkap b. Cukup lengkap c. Kurang Lengkap
	e. Penerangan dalam ruangan / pencahayaan	a. Sangat Terang b. Terang c. Kurang Terang
	f. Keselamatan kerja / keamaan	a. Sangat Baik b. Baik c. Kurang Baik
2	Kelengkapan administrasi a. Tata tertib	a. Ada b. Tidak ada
	b. Struktur organisasi	a. Ada b. Tidak ada

	c. Jadwal kegiatan	a. Ada b. Tidak ada
	d. Denah Laboratorium	a. Ada b. Tidak ada
	e. Alat-alat dan bahan yang digunakan	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	f. Buku pedoman praktek / Buku acuan	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	g. Buku pegangan guru	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	h. Buku daftar penerimaan barang	a. Ada b. Tidak ada
	i. Buku data inventaris	a. Ada b. Tidak ada
	j. Buku stok barang	a. Ada b. Tidak ada
3	Kondisi Sarana dan Prasarana	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	a. Meja Kursi	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	b. Tempat duduk siswa	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	c. Instalasi air	a. Ada b. Tidak ada
	d. Lemari Zar asam	a. Ada b. Tidak ada
	e. Instalasi Listrik	a. Ada b. Tidak ada
	f. Instalasi Gas	a. Ada b. Tidak ada

	g. Meja Demonstrasi	a. Ada b. Tidak ada
	h. Alat-alat dan bahan praktik	a. Ada b. Tidak ada
	i. Tempat mencuci alat-alat setelah digunakan	a. Ada b. Tidak ada
	j. Alat-alat kebersihan ruangan	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	k. Kotak P3K	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	l. Lemari penyimpanan alat	a. Lengkap b. Cukup Lengkap c. Kurang Lengkap
	m. Tempat sampah	a. Ada b. Tidak ada
4	Pelaksanaan Kegiatan	
	a. Ketertiban siswa dalam praltek	a. Sangat tertib b. Tertib c. Kurang Tertib d. Tidak Tertib
	b. Antusiasme Siswa dalm pelaksanaan praktek	a. Sangat tertib b. Tertib c. Kurang Tertib d. Tidak Tertib
	c. Antusiasime guru dslam pelaksannan praktikum	a. Sangat tertib b. Tertib c. Kurang Tertib d. Tidak Tertib
	d. Pemberian motivasi oleh guru	a. Sangat tertib b. Tertib c. Kurang Tertib d. Tidak Tertib

Pedoman Dokumentasi

1. Profil SMA Negeri 10 Kota Bengkulu
2. Profil Laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu
3. Program kerja Laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu
4. Administrasi Laboratorium IPA SMA Negeri 10 Kota Bengkulu



WAWANCARA DENGAN KEPALA SEKOLAH



**WAWANCARA DENGAN PENGELOLA LABORATORIUM DAN GURU
KIMIA**



WAWANCARA DENGAN KOORDINATOR LABORATORIUM IPA



WAWANCARA DENGAN GURU FISIKA



ALAT-ALAT PRAKTIKUM DAN PERAGA LABORATORIUM IPA