

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. Perencanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Perencanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium mutlak harus dilakukan oleh seorang guru kimia. Perencanaan yang dilakukan oleh guru kimia ; (a) menelaah silabus ; (b) berkoordinasi dengan laboran; (c) menyampaikan rencana praktikum kepada peserta didik. Perencanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium tidak hanya dilakukan oleh guru tetapi peserta didik juga harus melakukan perencanaan. Perencanaan yang dilakukan peserta didik adalah sebagai berikut. Peserta didik mengadakan pembagian tugas dalam membawa alat dan bahan yang tidak ada di laboratorium sesuai petunjuk guru, mempelajari lembar kerja peserta didik, utamanya prosedur atau cara kerja, yang sudah dibagikan. Untuk terwujudnya pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium perlu adanya dukungan dari kepala sekolah, kepala laboratorium, laboran, dan peserta didik itu sendiri.

2. Strategi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium.

Agar pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium dapat terlaksana dengan efisien dan efektif diperlukan strategi yang baik. Ada 8 strategi yang dilakukan guru sebagai berikut. Guru sebaiknya menganalisis karakteristik materi yang akan dipraktikkan, ketersediaan alat dan bahan, tingkat bahaya penggunaan bahan, menugaskan peserta didik untuk mempelajari LKS,

mempersiapkan soal pre test, lembar penilaian, dan soal post test. Sebaiknya sebelum peserta didik praktikum guru lebih terdahulu sudah mencobanya. Guru juga harus menyiapkan sistematika laporan praktikum yang akan digunakan dalam presentasi dan diskusi pada pertemuan berikutnya.

3. Penilaian (*assessment*) pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Penilaian adalah salah satu tugas guru dalam pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium yang penting. Penilaian yang dilakukan guru meliputi penilaian kognitif, psikomotor, dan afektif. Penilaian dilakukan terhadap peserta didik secara individu maupun kelompok. Penilaian utamanya untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap keterampilan laboratorium. Keterampilan laboratorium di antaranya ; memasang/ merangkai alat, menimbang, mengukur, mencampur, mereaksikan.

Penilaian pada kegiatan praktikum yang dilakukan oleh guru ada 2 jenis penilaian yaitu penilaian psikomotor dan penilaian karakter budaya bangsa yang terdiri dari 3 tahap yaitu tahap pendahuluan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

4. Kendala-kendala yang dihadapi guru dan tenaga laboran dalam pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium beserta solusinya.

Kendala - kendala yang di hadapi guru dalam pembelajaran kimia berbasis laboratorium adalah sebagai berikut. Alat dan bahan yang masih kurang, tenaga laboran tidak sesuai dengan standart, saluran air yang kadang-kadang macet, tidak adanya tempat pembuangan limbah, kerak zat kimia pada tabung reaksi dan gelas

kimia yang sulit di hilangkan. Sedangkan solusinya untuk alat dan bahan yang masih kurang adalah untuk alat peserta didik membuat alat sendiri serupa, dan bahan dapat dibeli di toko besi, apotik, toko bahan kimia,, tenaga laboran tidak sesuai dengan standart solusinya mengikutkan tenaga laboran untuk mengikuti diklat di Perguruan Tinggi yang ditunjuk oleh pemerintah, saluran air yang kadang-kadang macet solusinya jika penyebabnya tegangan listrik tidak stabil maka diusulkan agar sekolah menambah daya listrik, tidak adanya tempat pembuangan limbah solusinya mengusulkan pengadaan ember tempat pembuangan limbah, kerak zat kimia pada tabung reaksi dan gelas kimia yang sulit di hilangkan solusinya dicuci dengan pelarut tertentu jika tidak dapat hilang disarankan alat tersebut tidak digunakan lagi dalam praktikum.

B. Implikasi

1. Perencanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Perencanaan yang baik yang dilakukan guru, akan memperlancar jalannya proses pembelajaran kimia berbasis laboratorium. Kebanyakan guru kimia tidak melakukan uji coba praktikum lebih dahulu, sehingga guru tidak menguasai prosedur praktikum. Guru juga akan kesulitan untuk menjawab pertanyaan peserta didik, jika peserta didik mengalami kesulitan.

Kebanyakan peserta didik tidak membaca LKS yang di bagikan guru, sehingga peserta didik tidak tahu bagaimana mereka harus bekerja di laboratorium. Tidak pahamnya peserta didik, menimbulkan peserta didik selalu

bertanya kepada guru bagaimana mereka harus melaksanakan praktikum, hal ini menyebabkan kegiatan praktikum tidak efektif.

2. Strategi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Dalam pelaksanaan masih ada guru kimia yang tidak melakukan prosedur operasional laboratorium, seperti mengadakan *pre-test*, mencuci alat sebelum praktikum, dan *post test*, sehingga pembelajaran yang ditekankan pada proses untuk memperoleh pengetahuan dan ketrampilan ilmiah bagi peserta didik kurang optimal.

Peserta didik terlalu lambat menuju ruang laboratorium, keterlambatan peserta didik menuju ruang laboratorium menimbulkan waktu yang tersedia tidak cukup untuk menyelesaikan satu praktikum. Peserta didik lupa membawa alat dan bahan yang ditugaskan guru untuk dibawa dari rumah menimbulkan hambatan dalam pelaksanaan.

3. Penilaian (*assessment*) pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Penilaian yang terpadu dalam pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium dapat memotivasi peserta didik dalam kerja praktikum. Peserta didik lebih bersungguh-sungguh dalam kegiatan praktikum. Penilaian menimbulkan tingkat kecermatan, ketelitian, kedisiplinan dan kerjasama kelompok peserta didik meningkat.

4. Kendala - kendala yang dihadapi guru dan tenaga laboran dalam

pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium beserta solusinya.

Dukungan laboran, kepala laboratorium, Kepala Sekolah sangat diperlukan dalam mengatasi kendala-kendala dalam pembelajaran kimia berbasis

laboratorium. kebanyakan kendala yang menyangkut peningkatan daya listrik, alat dan bahan dengan biaya besar tidak cepat terealisasi karena menunggu dana biaya operasional sekolah yang belum turun. Juga menyangkut skala prioritas kebutuhan sekolah yang harus dipenuhi lebih dahulu.

C. Saran

1. Perencanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Dalam perencanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium disarankan guru menelaah silabus, membuat RPP lengkap LKS dan membuat rubrik penilaiannya. Guru sebaiknya mencoba LKS praktikum sebelum dilaksanakan pada peserta didiknya. LKS harus dibagikan kepada peserta didik berikut pembagian kelompok, agar masing-masing kelompok sudah mempelajari dan menyiapkan alat dan bahannya satu minggu sebelumnya.

2. Strategi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Dalam strategi pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium, disarankan guru kimia melakukan prosedur operasional laboratorium, seperti mengadakan *pre-test*, mencuci alat sebelum praktikum, dan *post test*, sehingga pembelajaran yang ditekankan pada proses untuk memperoleh pengetahuan dan ketrampilan ilmiah bagi peserta didik dapat berjalan efektif, efisien dan hasilnya optimal. Guru disarankan mengawal peserta didiknya dari ruang kelas menuju ruang laboratorium agar peserta didik tidak keterlambatan menuju ruang laboratorium sehingga tidak mengurangi waktu praktikum peserta didik. Guru

harus menegaskan kepada peserta didik jangan sampai lupa membawa alat dan bahan yang ditugaskan kepadanya.

3. Penilaian (*assessment*) pembelajaran kimia berbasis laboratorium

Untuk melakukan penilaian pada pembelajaran kimia berbasis laboratorium guru harus membuat soal pre test, rubrik penilaian pelaksanaan praktikum, dan soal post test. Soal dan rubric penilaian pelaksanaan itu dapat digunakan standart penilaian. Penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium tidak hanya dilakukan di dalam ruang laboratorium tetapi juga dilakukan di ruang kelas pada presentasi dan diskusi di pertemuan berikutnya.

4. Kendala - kendala yang dihadapi guru dan tenaga laboran dalam pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium beserta solusinya.

Dalam mengatasi kendala-kendala dalam pelaksanaan pembelajaran kimia berbasis laboratorium guru tidak dapat mengatasi sendiri, maka Dukungan laboran, kepala laboratorium, Kepala Sekolah sangat diperlukan. Dukungan dari kepala sekolah dalam peningkatan daya listrik, alat dan bahan dengan biaya besar untuk dapat segera direalisasikan agar kegiatan pembelajaran kimia berbasis laboratorium dapat berjalan lancar. Untuk kebutuhan kegiatan praktikum disarankan untuk dijadikan skala prioritas pemenuhannya.