

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hakikat belajar sains tentu saja tidak cukup sekadar mengingat dan memahami konsep yang ditemukan oleh ilmuwan. Percobaan dan penelitian ilmiah perlu dilakukan sebagai bentuk pembiasaan perilaku ilmuwan dalam menemukan konsep. Proses penemuan konsep yang melibatkan keterampilan-keterampilan yang mendasar melalui percobaan ilmiah dapat dilaksanakan dan ditingkatkan melalui kegiatan laboratorium (Mustafit, 2009:1).

Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan konsep kimia yang membahas tentang kelarutan suatu zat dan memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi kimia. Kelarutan dan hasil kali kelarutan termasuk konsep rumit dan abstrak yang tidak cukup hanya dengan mempelajari teori di kelas, tetapi memerlukan adanya kegiatan laboratorium untuk menunjang pemahaman teori siswa. Kegiatan laboratorium dapat dengan mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak (Malik, 2015:194).

Kegiatan laboratorium merupakan bagian integral dari pembelajaran. Kegiatan laboratorium bertujuan untuk menguatkan konsep kimia dan peningkatan keterampilan memecahkan masalah melalui pengalaman memecahkan suatu persoalan fisis secara nyata (Putri, 2012:149). Fakta menunjukkan bahwa kegiatan laboratorium atau yang dikenal dengan istilah praktikum yang selama ini dilaksanakan tergolong *verification laboratory*.

Kegiatan laboratorium verifikasi merupakan kegiatan laboratorium dimana praktikan hanya melakukan kegiatannya berdasarkan petunjuk atau cara kerja yang ada pada buku petunjuk praktikum. Petunjuk praktikum yang terlalu rinci mengakibatkan kurang mendorong mahasiswa untuk berkreasi mengorganisir kemampuannya untuk merencanakan dan menyelesaikan persoalan yang dihadapinya (Hariani, 2014:2).

Berdasarkan studi pendahuluan di salah satu SMA di Bandung, hasil belajar siswa pada konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan belum begitu baik yang terlihat dari nilai ulangan harian siswa. Hal ini disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak, sehingga perlu adanya suatu proses pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan karakteristik konsep tersebut.

Cara mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran inovatif yang melibatkan siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang belum banyak dikembangkan yaitu *problem solving laboratory*. Model *Problem solving laboratory* adalah model pembelajaran yang memberikan permasalahan dalam kelas, dan teknik penyelesaiannya dilakukan dengan kegiatan laboratorium. Setelah permasalahan terpecahkan, siswa melakukan diskusi dalam kelas untuk menyampaikan konsep yang telah ditemukan (Ellianawati, 2010:91).

Pada pembelajaran ini siswa dituntut untuk dapat berpikir logis, kritis, dan kreatif. Siswa harus melakukan kegiatan laboratorium mandiri karena tidak lagi dituliskan langkah kerja yang harus dilakukan melainkan permasalahan yang

tersusun dalam urutan pertanyaan. Hal ini menuntun mereka melakukan praktikum mandiri mulai dari menentukan alat yang diperlukan, merangkai alat, mencari data sampai proses analisis sehingga diperoleh kesimpulan yang benar (Mustafit, 2009:3).

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, menurut Ellianawati (2010:96) penerapan model praktikum *problem solving laboratory* dapat meningkatkan kualitas dan perbaikan pelaksanaan praktikum Fisika Dasar I. Hasil penelitian Hariani (2014:6) model *problem solving laboratory* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar fisika siswa. Hasil penelitian Muhajir (2015:551) penerapan model *problem solving laboratory* dapat meningkatkan kemampuan literasi sains mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Dasar II. Selain itu, menurut Mustafit (2009:48) implementasi *problem solving laboratory* sebagai model kegiatan laboratorium berbasis *inquiry* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mahasiswa pada aspek motorik, aspek afektif, dan aspek kognitif pada materi kesetimbangan benda.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, model PSL diterapkan pada materi fisika. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan model tersebut pada materi kimia pada konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan. Konsep tersebut memiliki tingkat kesulitan tinggi menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan proses pembelajaran yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya, sehingga model *problem solving laboratory* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, adapun judul penelitian yang akan diambil adalah **“Penerapan Model *Problem Solving Laboratory* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas siswa kelas XI SMAN 1 Cileunyi pada pembelajaran konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan model *problem solving laboratory*?
2. Bagaimana kemampuan siswa kelas XI SMAN 1 Cileunyi menyelesaikan lembar kerja konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan model *problem solving laboratory*?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Cileunyi dengan menerapkan model *problem solving laboratory* pada proses pembelajaran konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan aktivitas siswa kelas XI SMAN 1 Cileunyi pada pembelajaran konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan model *problem solving laboratory*.

2. Menganalisis kemampuan siswa kelas XI SMAN 1 Cileunyi menyelesaikan lembar kerja siswa konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan model *problem solving laboratory*.
3. Menganalisis peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Cileunyi dengan menerapkan model *problem solving laboratory* pada proses pembelajaran konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, guru, maupun peneliti lain. Manfaat tersebut diantaranya:

1. Bagi siswa, memperoleh ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah ilmiah, menemukan hal-hal baru tentang kimia, dan meningkatkan hasil belajar serta memberikan motivasi siswa karena dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Bagi guru, menjadi sumber model alternatif dalam melakukan proses pembelajaran kimia pada konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan atau konsep lainnya serta membantu guru untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran pada konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan model *problem solving laboratory*.
3. Bagi peneliti lain, menjadi masukan dan bahan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

E. Definisi Operasional

Usaha untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami judul di atas dan menghindarkan dari berbagai macam penafsiran, maka penulis memberikan penjelasan tentang pengertian beberapa kata yang tercantum dalam judul.

1. *Problem solving laboratory* adalah model pembelajaran yang memberikan permasalahan dalam kelas, dan teknik penyelesaiannya dilakukan dengan kegiatan laboratorium. Setelah permasalahan terpecahkan, siswa melakukan diskusi dalam kelas untuk menyampaikan konsep yang telah ditemukan (Ellianawati, 2010:91).
2. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyati, 2006:26).
3. Kelarutan adalah konsentrasi maksimum zat terlarut yang dapat larut dalam sejumlah tertentu pelarut pada suhu tertentu (Chang, 2005:147).
4. Hasil kali kelarutan adalah hasil kali ion-ion dari larutan jenuh garam yang sukar larut dalam air, setelah masing-masing konsentrasi dipangkatkan dengan koefisien menurut persamaan ionisasinya (Sudarmo, 2013:291).