

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Dari penjabaran di atas diharapkan melalui pendidikan kita dapat meningkatkan taraf kehidupan maupun kesejahteraan masyarakat.

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang penting di dalam kehidupan. Salah satu cara untuk menerapkan pendidikan adalah dengan melakukan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang didapatkan siswa di sekolah diantaranya adalah belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Belajar IPA bukan hanya belajar mengenai penguasaan kumpulan fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan sehingga dalam proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajah dan memahami alam sekitar. Cabang dari IPA salah satunya adalah ilmu kimia, dimana ilmu kimia itu mempelajari tentang struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi, serta energi yang menyertainya. Materi-materi yang ada di dalam kimia memiliki keterkaitan konsep yang sangat erat. Untuk itu, diperlukan pemahaman konsep yang

sangat mendasar untuk membangun konsep-konsep lain yang saling berhubungan.

Menurut pandangan siswa, kimia merupakan materi yang cukup sulit dan kurang diminati, hal ini dikarenakan konsep-konsep dalam ilmu kimia bersifat abstrak (Pinarbasi, 2003). Oleh sebab itu, di dalam kegiatan pembelajaran sebaiknya peserta didik diajak untuk mengaitkan materi-materi yang ada dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah memahami materi-materi tersebut. Ketika siswa mengaitkan peristiwa yang terjadi di lingkungan dengan konsep kimia, siswa membentuk suatu pengetahuan awal yang relevan dengan materi yang akan dipelajari.

Ausubel (Dahar, 1996) mengemukakan bahwa faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui oleh siswa. Dengan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa akan membantu siswa lebih mudah menerima dan mengaitkan pengetahuan barunya dengan pengetahuan awal. Kegiatan ini mengarahkan siswa untuk belajar bermakna. Dengan belajar bermakna, informasi yang diperoleh akan lebih lama diingat oleh siswa sehingga memudahkan proses belajar berikutnya untuk materi pelajaran yang mirip. Hal ini sangat bermanfaat sekali mengingat dalam kimia, konsep yang satu dengan yang lain sangat erat kaitannya. Selain itu, dengan mengaitkan konsep kimia dengan lingkungan sekitar, siswa dapat mengetahui bahwa ilmu kimia banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi kimia yang dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Dengan bertolak dari wacana di atas diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat mencakup kegiatan penemuan, inkuiri dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu model yang sesuai dengan kriteria tersebut adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Ram (1999) PBL merupakan suatu model yang mengkolaborasikan *problem solving* dan penemuan konsep secara mandiri. Selain itu menurut Hmelo-Silver (2004) dalam Sahin (2009) mengemukakan bahwa PBL merupakan model pembelajaran dimana siswa difasilitasi untuk memecahkan masalah yang merupakan permasalahan yang nyata.

Dengan melakukan kegiatan pembelajaran seperti yang diungkapkan di atas, beberapa keterampilan siswa akan terlatih di antaranya keterampilan berpikir kritis. Untuk memecahkan suatu permasalahan tentunya siswa dituntut untuk memiliki keterampilan berpikir yang kritis. Tanpa adanya keterampilan tersebut, siswa akan sulit untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah: "*Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa?*".

Untuk lebih memperjelas arah penelitian, maka rumusan masalah tersebut dirinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penerapan model *Problem Based Learning* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?
2. Bagaimanakah peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui penerapan model *Problem Based Learning*?
3. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?

C. Batasan Masalah

Materi yang dijadikan bahan ajar untuk penelitian adalah sub materi kelarutan, tetapan hasil kali kelarutan dan reaksi pengendapan. Indikator keterampilan berpikir kritis yang diukur adalah kemampuan memberikan alasan, mempertimbangkan alternatif, mengaplikasikan konsep, membuat kesimpulan, dan menganalisis.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan serta pengaruhnya terhadap peningkatan penguasaan konsep, dan keterampilan berpikir kritis siswa.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep kimia, mengasah keterampilan berpikir kritis siswa dan berkomunikasi. Selain itu, melalui model ini siswa mendapatkan pengetahuan bahwa materi kimia dapat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru dapat bermanfaat sebagai salah satu acuan untuk penggunaan model pembelajaran pada materi yang sama. Selain itu, dapat dijadikan alternatif penggunaan model pembelajaran pada materi kimia lainnya.
3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam penelitian sejenis dengan topik yang berbeda dan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.

F. Definisi Operasional

Supaya tidak terjadi perbedaan persepsi, maka akan dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran dimana siswa difasilitasi untuk memecahkan masalah yang merupakan permasalahan yang nyata (Hmelo-Silver, 2004).
2. Berpikir kritis ialah kemampuan memberi alasan (*reasonable*) dan reflektif yang difokuskan pada apa yang diyakini dan dikerjakan.

Reflektif berarti mempertimbangkan secara aktif, tekun dan hati-hati terhadap segala alternatif sebelum mengambil keputusan (Ennis, 2002).

3. Kelarutan adalah jumlah maksimum zat terlarut yang dapat larut dalam tiap liter larutan pada suhu tertentu, membentuk larutan jenuhnya (Sumarna, 2006).
4. Hasil kali kelarutan (K_{sp}) adalah hasil kali konsentrasi ion-ion positif dan negatif dalam larutan jenuh suatu senyawa ion yang sukar larut, dipangkatkan koefisien reaksinya masing-masing (Sumarna, 2006).

