

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan merupakan bagian yang penting dalam rangka meningkatkan kualitas SDM. Pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan. Pendidikan matematika dan IPA mempunyai potensi besar memainkan peran strategis dalam menyiapkan SDM untuk menghadapi era industrialisasi dan globalisasi. Pada saat ini IPA dan teknologi mengalami perkembangan pesat dalam berbagai bidang kehidupan di masyarakat. Oleh karena itu diperlukan cara pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk melek IPA dan teknologi, mampu berpikir logis, kritis, kreatif serta berargumentasi secara benar. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk membangun kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Hal tersebut sesuai dengan hakikat IPA yang meliputi empat unsur utama yaitu sikap, proses, produk dan aplikasi. Dalam proses pembelajaran IPA keempat unsur itu diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru (Depdiknas, 2003).

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, sehingga kimia mempunyai karakteristik sama dengan IPA. Kimia adalah ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan

apa, mengapa dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran (Depdiknas, 2003). Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik tersebut.

Kecenderungan pembelajaran kimia yang terjadi di lapangan adalah peserta didik hanya mempelajari kimia sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Pembelajaran kimia lebih bersifat *teacher-centered*, sehingga pembelajaran konvensional seperti itu kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan keterampilan berpikirnya. Salah satu keterampilan berpikir tersebut adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Keterampilan berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir kritis dapat mempersiapkan peserta didik berpikir pada berbagai disiplin ilmu, menuju pemenuhan sendiri akan kebutuhan intelektual dan mengembangkan peserta didik sebagai individu berpotensi (Liliasari, 2001). Berpikir kritis merupakan aspek yang dapat dikembangkan dengan pendekatan tertentu dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir kritis terhadap masalah yang disajikan secara kontekstual. Penyajian masalah yang kontekstual mendorong siswa untuk memunculkan potensi berpikir dan mampu menjembatani konsep kimia dengan kehidupan sehari-hari. Begitu juga halnya dengan pemetaan konsep, siswa dilatih untuk mampu berpikir kritis sehingga mampu memecahkan masalah yang disajikan secara kontekstual tersebut dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki.

Penelitian mengenai keterampilan berpikir kritis dan hubungannya dengan model pembelajaran berbasis masalah diantaranya telah dilakukan oleh Hadyan Sugalayudhana (2006) pada pembelajaran koloid, Rika Rafika Agustin (2006) pada pembelajaran laju reaksi. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah, keterampilan berpikir kritis siswa tergolong optimal dan diharapkan terus dikembangkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan lain seperti pengembangan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta konsep pada kajian kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Pemilihan bahan kajian kelarutan dan hasil kali kelarutan didasarkan karena bahan kajian dapat menghasilkan masalah yang kontekstual dan masalah tersebut memunculkan banyak hipotesis serta mengandung konsep-konsep yang dapat dipetakan.

B. Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian dalam latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *"Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?"*

Berdasarkan rumusan masalah tersebut untuk memperjelas dan mengarahkan penelitian yang dilakukan, maka dirumuskan sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep?
3. Indikator keterampilan berpikir kritis manakah yang dominan dikuasai siswa pada pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap model pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep?
5. Apa keunggulan dan kelemahan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, diantaranya :

1. Merancang model pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

2. Meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA melalui materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep.
3. Memperoleh informasi mengenai indikator komponen keterampilan berpikir kritis yang dominan muncul pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan melalui pembelajaran berbasis masalah menggunakan strategi peta konsep.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Guru

Memberikan model pembelajaran alternatif yang dapat dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa terutama untuk materi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Bagi Siswa

- 1) Memberikan motivasi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis.
- 2) Membantu dalam penguasaan konsep-konsep kimia yang kontekstual melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.

c. Bagi Peneliti Lain

Memberikan masukan mengenai kemampuan berpikir kritis yang diterapkan pada model pembelajaran berbasis masalah dan menjadi acuan penelitian yang lebih mendalam.

D. Penjelasan Istilah

Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi, mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis, memahami asumsi dan bias yang mendasari tiap-tiap posisi, memberikan model presentasi yang dapat dipercaya, ringkas, dan meyakinkan (Ennis, 1985).
2. Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pendekatan pendidikan yang mempunyai karakteristik dengan adanya masalah yang nyata dalam kehidupan sebagai bahan bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan pemecahan masalah (Duch, 1995 dalam Savin-Baden dan Major, 2005)
3. Peta konsep adalah model jaringan proposisi yang menggambarkan hierarki konsep-konsep dan digunakan untuk menampilkan hubungan yang bermakna antar konsep-konsep dalam bentuk proposisi (Novak, 1985 dalam Dahar, 1989).
4. Kelarutan adalah banyaknya zat maksimum yang dapat larut dalam sejumlah pelarut pada suhu tertentu untuk membentuk larutan jenuh (Daintith, 1990).