

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, oleh karenanya kimia mempunyai karakteristik IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh, serta kegunaannya. Kimia merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif). 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. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori) temuan ilmuwan dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah) dan kimia sebagai sikap. Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk (BSNP, 2006)

Faktanya, pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori saja; tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum, dan teori tersebut; sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Akibatnya pembelajaran kimia menjadi kehilangan

daya tariknya dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut (BSNP, 2006).

Salah satu tujuan pembelajaran kimia adalah menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Untuk mencapai tujuan tersebut, terdapat beberapa aspek yang perlu dibenahi salah satunya adalah proses belajar mengajar. Saat ini pendidikan di Indonesia memiliki banyak kelemahan pada berbagai sisi. Salah satu kelemahan pendidikan Indonesia adalah pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Pada pembelajaran ini siswa cenderung hanya bertindak sesuai dengan apa yang diinstruksikan oleh guru, tanpa berusaha sendiri untuk memikirkan apa yang sebaiknya dilakukan untuk mencapai tujuan belajarnya. Mereka tidak dapat menjadi seorang pelajar mandiri yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang ada dengan pengetahuan yang dimilikinya (BSNP, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kimia kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Batanghari Lampung Timur khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, bahwa pembelajaran kimia yang digunakan adalah pembelajaran konvensional dengan metode ceramah yang berpusat pada materi saja tetapi tidak menghubungkannya dengan dunia nyata, sehingga siswa dalam proses belajar mengajar belum dilatih keterampilan berpikir kritis khususnya keterampilan menjawab pertanyaan. Selain itu aktivitas siswa yang dominan dilakukan pada proses pembelajaran antara lain memperhatikan, mendengarkan, mencatat penjelasan guru, dan latihan soal.

Pemberlakuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), menuntut siswa untuk memiliki kompetensi khusus dalam semua mata pelajaran setelah proses pembelajaran. Indikator yang harus dikuasai siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan adalah; (1) menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut, (2) menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga  $K_{sp}$  atau sebaliknya, (3) menjelaskan pengaruh ion senama terhadap kelarutan dan penerapannya, (4) menjelaskan pengaruh pH terhadap kelarutan, (5) memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga tetapan hasil kali kelarutan. Ditinjau dari karakteristik materinya lebih banyak bersifat makroskopis sehingga dapat dilakukan pembelajaran dengan praktikum. Salah satu contohnya adalah melalui praktikum, siswa dapat menyimpulkan sendiri kapan suatu zat mencapai larutan jenuh, tepat jenuh dan lewat jenuh. Melalui percobaan tersebut dapat membangun pengetahuan awal siswa mengenai kelarutan dan dapat menjawab pertanyaan apa yang dimaksud dan menjawab pertanyaan mengapa.

Untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa, diperlukan model pembelajaran yang berfilosofi konstruktivisme, yakni pembelajaran yang menitikberatkan pada keaktifan siswa dan mengharuskan siswa membangun pengetahuannya sendiri. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat memacu dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran *problem solving*. Model pembelajaran *problem solving* menekankan pada siswa untuk memecahkan masalah hingga siswa menarik kesimpulan akhir atas jawaban masalah tersebut. Model *problem solving* terdiri dari lima tahap yaitu tahap satu yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, tahap dua yaitu mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, tahap tiga yaitu menetapkan

jawaban sementara dari masalah, tahap empat yaitu menguji kebenaran jawaban sementara, dan tahap lima yaitu menarik kesimpulan (Depdiknas, 2008).

Pada tahap tiga model *problem solving* yaitu menetapkan jawaban sementara dari masalah, siswa di arahkan untuk mengemukakan jawaban sementara dari permasalahan yang diberikan berdasarkan data yang diperoleh. Sehingga diharapkan siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya keterampilan menjawab pertanyaan apa yang dimaksud. Pada tahap empat model *problem solving* ini siswa diminta untuk menguji kebenaran jawaban sementara dari masalah, siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mencari informasi sebanyak-banyaknya sehingga siswa lebih aktif dalam proses belajar. Kemudian siswa diminta untuk menjelaskan berdasarkan pengamatan atau percobaan yang telah dilakukan sebelumnya. Sehingga diharapkan siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa khususnya keterampilan menjawab pertanyaan mengapa.

Hasil penelitian Saputra (2011), yang dilakukan pada siswa SMA kelas XI IPA di SMA Negeri 9 Bandar Lampung, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Solving* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, salah satu contohnya pada sub indikator mengapa pada materi kesetimbangan kimia.

Hasil penelitian Novissa (2006), yang dilakukan pada siswa SMA kelas XI pada salah satu SMA Negeri di Malang, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Solving* memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan penguasaan konsep materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka dilakukan suatu penelitian yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Dalam Meningkatkan Keterampilan Menjawab Pertanyaan”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Solving* Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan dalam Meningkatkan Keterampilan Menjawab pertanyaan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:  
Mendeskripsikan Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Solving* pada Materi Kelarutan dan Hasil Kelarutan dalam Meningkatkan Keterampilan Menjawab pertanyaan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi siswa:

Memberi pengalaman baru bagi siswa dalam memecahkan masalah IPA dan meningkatkan keterampilan menjawab pertanyaan melalui model pembelajaran *problem solving*

2. Bagi Guru dan calon Guru:

Guru dan calon guru memperoleh model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis khususnya keterampilan menjawab pertanyaan.

3. Sekolah

Penelitian ini dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Efektivitas *Problem Solving* dikatakan efektif apabila adanya perbedaan *pretest* dan *posttest* yang ditunjukkan dengan nilai *n-gain*.
2. Model *problem solving* yang digunakan pada penelitian ini adalah model *problem solving* menurut Depdiknas yaitu proses mental dan intelektual dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil kesimpulan yang tepat dan cermat. Langkah-langkah model *problem solving* menurut Depdiknas adalah (a) ada masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa dengan taraf kemampuannya, (b) mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, (c) menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, (d) menguji kebenaran jawaban sementara tersebut, dan (e) menarik kesimpulan
3. Keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti adalah keterampilan menjawab pertanyaan apa yang dimaksud dan keterampilan menjawab pertanyaan mengapa
4. Siswa yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA<sub>1</sub> SMA Batanghari Lampung Timur Tahun Pelajaran 2011-2012

