

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Ilmu kimia merupakan bagian dari IPA, yang berkembang berdasarkan pada fenomena alam. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori), kimia sebagai proses, dan kimia sebagai sikap. Oleh sebab itu pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai produk, proses, dan sikap (BSNP, 2006).

Salah satu tujuan pembelajaran kimia di SMA dan MA adalah untuk memupuk sikap ilmiah yang mencakup sikap kritis terhadap pernyataan ilmiah, yaitu tidak mudah percaya tanpa adanya dukungan hasil observasi, memahami konsep-konsep kimia dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut maka diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis.

Menurut Ennis (1985), berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan

hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan (Depdiknas, 2003). Elam dalam Redhana dan Liliyasi (2008) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis telah menjadi tujuan pendidikan tertinggi. Sementara itu, Candy dalam Redhana dan Liliyasi (2008) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu tujuan yang paling penting dalam semua sektor pendidikan.

Keterampilan berpikir kritis sudah semestinya menjadi bagian dari kurikulum sekolah. Pembelajaran perlu dikondisikan agar siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Dengan demikian, guru sebagai pendidik berkewajiban untuk mengkondisikan pembelajaran agar siswa mampu mengembangkan kecerdasan dan kemampuan berpikir kritisnya.

Salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa kelas XI semester genap adalah memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan. Untuk mencapai kompetensi tersebut siswa dapat mengaitkan materi yang telah dipelajari sebelumnya ataupun pengalaman siswa yang relevan, sehingga materi atau pengalaman yang telah diperoleh siswa tidak dilupakan begitu saja. Untuk mengaitkan materi baru dengan materi atau pengalaman siswa sebelumnya diperlukan kecerdasan dan kemampuan berpikir kritis.

Beberapa hal yang tidak terlepas dari berpikir kritis adalah keterampilan mengemukakan hipotesis dan menarik kesimpulan. Pada keterampilan mengemukakan hipotesis siswa diminta untuk mengemukakan hipotesis mereka terhadap suatu masalah yang dikemukakan. Sedangkan keterampilan menarik kesimpulan adalah

kemampuan untuk menghubungkan berbagai petunjuk dan fakta atau informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Melatihkan keterampilan berpikir kritis penting untuk membekali siswa mengembangkan kemampuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah serta menjelaskan fenomena-fenomena yang ada dalam kehidupannya sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap guru kimia dan siswa di kelas XI IPA<sub>3</sub> SMA Negeri 7 Bandarlampung, pembelajaran kimia tidak menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan lebih mengkondisikan siswa ke dalam belajar hafalan. Pembelajaran yang dilakukan masih terkondisikan pada pembelajaran konvensional, dengan memberikan informasi yang berkaitan dengan materi kimia dengan menggunakan metode tanya jawab kemudian diikuti latihan soal yang diambil dari buku-buku kimia yang menjadi pegangan guru. Seperti materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang disampaikan dengan menggunakan metode ceramah yang disertai tanya jawab dan latihan soal. Siswa tidak diajak untuk melihat keterkaitan dengan materi dan pengalaman siswa sebelumnya, sehingga siswa lebih mudah melupakan materi yang telah dipelajari. Cara pembelajaran seperti itu menyebabkan keterampilan berpikir kritis siswa kurang terlatih.

Kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 7 Bandarlampung yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dalam proses pembelajarannya menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator. Namun pada kenyataannya paradigma lama yaitu guru merupakan pusat kegiatan belajar di kelas (*teacher center*) masih dipertahankan di kelas XI

IPA<sub>3</sub> SMA Negeri 7 Bandarlampung dengan alasan pembelajaran seperti itu adalah yang paling praktis dan tidak menyita banyak waktu. Hal tersebut menyebabkan siswa dalam proses pembelajaran menjadi sangat pasif dan hanya mengulang atau mengingat materi pelajaran pada saat mengikuti tes saja.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran berfilosofi konstruktivisme yang memungkinkan siswa memperoleh kesempatan berlatih menggunakan keterampilan berpikir kritis. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Advance Organizer*. Pada pembelajaran *advance organizer* materi yang telah dipelajari siswa dapat dimanfaatkan dan dijadikan sebagai titik tolak dalam mengkomunikasikan materi baru dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat melihat keterkaitan antara materi yang telah dipelajari dengan materi baru.

Ausubel menjelaskan dalam Kardi (2003), bahwa informasi baru dapat dipelajari secara bermakna dan tidak mudah dilupakan asalkan informasi baru tersebut dapat dihubungkan dan dikaitkan dengan konsep yang sudah ada. Jika materi yang baru sangat bertentangan dengan struktur kognitif yang ada atau tidak dapat dikaitkan dengan konsep yang sudah ada, maka materi baru tersebut tidak dapat dipahami dan disimpan lama.

Model *advance organizer* dalam pembelajaran terdiri dari 3 langkah, yaitu presentasi *advance organizer*, presentasi tugas atau materi belajar, dan memperkuat struktur kognitif. Pada tahap presentasi *advance organizer* siswa diminta untuk mengemukakan hipotesis mereka atas masalah yang diberikan mengenai kaitan materi pembelajaran dengan *advance organizer*. Pada tahap kedua, penyampaian

materi dilakukan secara eksplisit sampai pada suatu kesimpulan sehingga siswa dapat melatih keterampilan menarik kesimpulan. Pada tahap akhir siswa diminta untuk mengulang kembali materi secara tepat, membuat rangkuman, dan menyimpulkan hubungan antara materi baru dengan presentasi *advance organizer* sehingga dapat melatih keterampilan menarik kesimpulan. Oleh karena itu jika pembelajaran *advance organizer* diterapkan di kelas, siswa dapat melatih keterampilan berpikir kritisnya yaitu keterampilan mengemukakan hipotesis dan menarik kesimpulan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sanjaya (2009) di SMP Muhammadiyah 4 Kelas VII Surakarta menunjukkan bahwa ada peningkatan minat dan prestasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *advance organizer* pada pembelajaran matematika dengan peta konsep. Hasil penelitian serupa oleh Setyawan (2010) pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sukoharjo juga menunjukkan bahwa pembelajaran model *advance organizer* dengan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar matematika, pembelajaran dengan model ini juga mendapatkan respon yang baik dari siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian guna melihat efektivitas model pembelajaran ini. Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian dengan judul: “Efektivitas Model Pembelajaran *Advance Organizer* dalam Meningkatkan Keterampilan Mengemukakan Hipotesis dan Menarik Kesimpulan pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran *advance organizer* dalam meningkatkan keterampilan mengemukakan hipotesis pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?
2. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran *advance organizer* dalam meningkatkan keterampilan menarik kesimpulan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran *advance organizer* dalam meningkatkan keterampilan mengemukakan hipotesis dan menarik kesimpulan pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan, khususnya guru dan siswa yang langsung terlibat dalam proses pembelajaran di kelas. Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa:

Pembelajaran *advance organizer* memberikan pengalaman kepada siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

2. Bagi guru dan calon guru:

Memberi inspirasi dan pengalaman secara langsung bagi guru dalam kegiatan membelajarkan kimia dengan menerapkan model pembelajaran *advance organizer* sebagai model alternatif baik pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan maupun materi lain yang memiliki karakteristik yang sama.

3. Bagi sekolah:

Dengan menerapkan pembelajaran *advance organizer* di sekolah dapat meningkatkan mutu pembelajaran kimia.

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

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Bandarlampung pada semester genap tahun ajaran 2011-2012
2. Model pembelajaran *advance organizer* adalah suatu model pembelajaran yang diperkenalkan oleh David Ausubel.
3. Efektivitas model pembelajaran *advance organizer* ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* (ditunjukkan oleh indeks *n-gain*).
4. Keterampilan berpikir kritis yang akan diteliti adalah keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985) yaitu menyimpulkan dengan indikator menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi yang berfokus pada sub indikator mengemukakan hipotesis dan menyimpulkan dengan indikator menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi yang berfokus pada sub indikator menarik kesimpulan

