

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Ilmu kimia merupakan cabang dari IPA. Dalam BSNP (2006) disebutkan dua hal yang tidak terpisahkan dari ilmu kimia, yaitu kimia sebagai produk temuan ilmuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori; serta kimia sebagai proses yang berupa kerja ilmiah. Kerja ilmiah dalam pembelajaran kimia dapat menumbuhkan kecakapan hidup seperti, keterampilan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah, serta berkomunikasi.

Pada dasarnya siswa sering menjumpai permasalahan dalam keseharian. Permasalahan yang makin kompleks pada era globalisasi ini tentu menuntut keterampilan siswa dalam berpikir terutama keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini dapat dibentuk melalui proses dalam ilmu kimia. Melatihkan keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pemberian stimulus yang menuntut seseorang untuk berpikir kritis. Sekolah, lebih khususnya guru memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswanya. (Wahyuni, 2011).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang study di SMA Negeri 1 Natar didapatkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Selain itu, guru juga belum melakukan evaluasi terhadap keterampilan berpikir kritis

siswanya, sehingga belum diketahui seberapa jauh keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu keterampilan berpikir kritis adalah keterampilan memberikan penjelasan sederhana. Materi kimia di SMA/MA yang mampu melatih keterampilan ini adalah koloid. Standar Kompetensi dari materi koloid adalah menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan SK ini siswa akan dilatihkan untuk memberikan penjelasan sederhana dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru misalnya, mengapa partikel debu dapat menghamburkan cahaya, mengapa adsorpsi terjadi di permukaan koloid, dll.

Penelitian oleh Purlistyani (2012) yang berjudul “Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Pembelajaran Sifat-Sifat Koloid dengan Metode Discovery-Inquiry”, didapatkan pencapaian siswa pada keterampilan memberikan penjelasan sederhana untuk kelompok tinggi tergolong baik (62,7%) serta kelompok sedang dan rendah tergolong cukup (57,0% dan 48,6%). Penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran koloid dapat melatih keterampilan memberikan penjelasan sederhana.

Untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa, maka diperlukan model yang sesuai. Menurut Sulastri (2012), model tersebut harus dapat menggiring siswa untuk memecahkan masalah, sehingga siswa berperan aktif dalam proses belajar. *Problem solving* adalah model yang berbasis pada masalah. Keberhasilan model ini dalam melatih keterampilan berpikir kritis dijabarkan dalam penelitian Aeniah (2012) yang berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI pada Pembelajaran Hidrolisis Garam Menggunakan Model Problem Solving”. Berdasarkan penelitiannya tersebut, didapatkan bahwa pencapaian keterampilan

memberikan penjelasan sederhana tergolong dalam kriteria baik (71,9%). Hal ini membuktikan dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan sederhana.

Depdiknas menjabarkan langkah-langkah model pembelajaran *problem solving* terdiri dari; orientasi siswa pada masalah, mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, menguji kebenaran jawaban sementara tersebut, serta menarik kesimpulan. Melalui langkah-langkah ini siswa akan berpikir untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru (Nessinta, 2009).

Berdasarkan kemampuan kognitifnya Nasution (2000) mengelompokkan siswa menjadi tiga, yaitu; kemampuan kognitif tinggi, sedang, dan rendah. Gustini menjelaskan bahwa kemampuan kognitif merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Siswa berkemampuan kognitif tinggi, cenderung memiliki keterampilan berpikir kritis yang tinggi dibandingkan kemampuan kognitif sedang dan rendah. Hal ini membuktikan adanya hubungan antara kemampuan kognitif siswa dengan keterampilan berpikir kritisnya (Setiowati, 2013).

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan, maka dilakukanlah penelitian pada siswa kelas XI IPA<sub>5</sub> SMA Negeri 1 Natar dengan judul : “Analisis Kemampuan Memberikan Penjelasan Sederhana pada Materi Koloid Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Solving*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah pokok pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah kemampuan siswa SMA Negeri 1 Natar kelas XI IPA<sub>5</sub> dalam menjawab pertanyaan apa alasan utama anda, pada materi koloid menggunakan model pembelajaran *problem solving* untuk siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah?
2. Bagaimanakah kemampuan siswa SMA Negeri 1 Natar kelas XI IPA<sub>5</sub> dalam menjawab mengapa, pada materi koloid menggunakan model pembelajaran *problem solving* untuk siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan menjawab pertanyaan apa alasan utama anda dan mengapa pada materi koloid menggunakan model pembelajaran *problem solving* untuk siswa kelompok tinggi, sedang dan rendah.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada guru kimia SMA Negeri 1 Natar mengenai tingkat keterampilan siswa dalam memberikan penjelasan sederhana.
2. Memberikan alternatif model pembelajaran kepada guru untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam memberikan penjelasan sederhana.

3. Sebagai bahan untuk penelitian lebih lanjut mengenai analisis keterampilan memberikan penjelasan sederhana.

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

Agar permasalahan yang telah dipaparkan dalam penelitian ini menjadi terarah dan menghindari kajian penelitian yang meluas, maka ruang lingkup masalah yang diteliti yaitu:

1. Analisis adalah penyelidikan dan penguraian terhadap suatu permasalahan (Tim Penyusun kamus, 2006).
2. Keterampilan memberikan penjelasan sederhana merupakan salah satu keterampilan berpikir kritis, sub keterampilan yang diteliti adalah bertanya dan menjawab pertanyaan mengapa yang berfokus pada indikator menjawab pertanyaan apa alasan utama anda dan menjawab pertanyaan mengapa.
3. Langkah-langkah dalam model pembelajaran *problem solving* dijabarkan oleh Depdiknas terdiri dari; mengorientasikan siswa pada masalah, mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut, menguji kebenaran jawaban sementara tersebut, dan menarik kesimpulan (Nessinta, 2009).
4. Kelompok tinggi, sedang dan rendah merupakan kelompok siswa berkemampuan kognitif tinggi, sedang dan rendah (Nasution, 2000).