

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan di Indonesia sejauh ini masih memerlukan banyak sekali pembenahan yang sangat serius untuk peningkatan mutu pendidikan yang masih rendah salah satunya di bidang sains agar lebih baik. Mutu pendidikan yang rendah khususnya di bidang sains dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti cara guru mengajar yang kurang menarik sehingga menimbulkan kebosanan pada siswa, guru kurang menguasai materi yang diajarkan, guru kurang memberikan kesempatan bertanya kepada siswa, dan evaluasi hasil belajar siswa tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran (Sardiman, 2004 dalam Garnita, 2005:2)

Sejauh ini, pendidikan di Indonesia masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai kerangka fakta-fakta yang harus dihafal. Pembelajaran masih berfokus kepada guru yang dijadikan sebagai sumber pengetahuan dan ceramah menjadi pilihan utama strategi dalam mengajar (Depdiknas, 2003). Dalam implementasi kurikulum di sekolah dalam hal ini KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) tahun 2007, seorang guru dalam menjalankan perannya sebagai pengajar, pendidik, dan evaluator bagi para siswanya. Sehingga dapat menjalankan tugas dan perannya secara efektif dan efisien yang dapat menjalankan kontribusi nyata bagi pencapaian tujuan pendidikan.

Keberhasilan suatu pendidikan dapat dilihat dari pembelajaran yang berlangsung pada sekolah tersebut, baik proses pembelajaran maupun prestasi belajar siswa. Prestasi belajar disini adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Selain itu, keberhasilan itu dapat terlihat dari adanya perubahan tingkah laku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, tidak bisa menjadi bisa, tidak paham menjadi paham. Pemahaman merupakan bagian dari hasil belajar dan merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai siswa. Pemahaman menurut

Sudijono (2003:50) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu tersebut diketahui dan diingat. Irianto (1997) mengemukakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan konsep-konsep mulai dari sekumpulan pernyataan, uraian, objek, fenomena atau tentang sesuatu yang melibatkan kegiatan mental sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Dalam pendidikan dewasa ini, banyak siswa yang gagal memahami pelajaran, sebab mereka hanya sekedar menghafal tanpa mengerti apa yang mereka pelajari. Harsono (Lolo, 2005:10) mengemukakan bahwa umumnya para pendidik lebih tertarik untuk mengembangkan daya ingat anak daripada mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Keberhasilan siswa tidak hanya ditentukan ketika siswa mampu mengerjakan soal ujian, akan tetapi siswa dapat memahami apa yang mereka pelajari. Salah satu cara supaya siswa memahami apa yang mereka pelajari adalah dengan membiasakan untuk berpikir kritis. Ennis (Manurung, 2005:12) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah cara berpikir yang masuk akal dan mendalam yang difokuskan untuk menentikan apa yang harus diyakini dan dilakukan.

Kogut (Sakti, 2008:58) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak dapat diberikan langsung oleh guru kepada siswa, akan tetapi guru dapat mengembangkan strategi mengajar yang tepat untuk memotivasi dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berkaitan dengan hal tersebut, Suprpto (2008) mengemukakan bahwa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, diperlukan strategi dan metode pembelajaran yang mendukung siswa untuk belajar secara aktif dan untuk menghasilkan seseorang yang peka terhadap permasalahan yang ada.

Untuk menghasilkan seseorang yang peka terhadap permasalahan yang ada, maka salah satu cara yang dapat dilakukan dalam bidang pendidikan adalah dengan mengembangkan dan melatih cara-cara berpikir tingkat tinggi. Johnson dan Johnson (Hanaswasti, 2000:4) menyatakan bahwa untuk mempersiapkan generasi yang siap menghadapi tantangan zaman, sudah saatnya disusun pembelajaran yang dapat melatih berpikir siswa. Salah satu

kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir (Depdiknas, 2003). Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya.

Downey (Trianto,2007) menyatakan bahwa inti dari berpikir yang baik adalah kemampuan untuk memecahkan masalah. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena dengan berpikir kritis seseorang akan mudah untuk mengolah informasi yang ditemukannya dan digunakan untuk memecahkan permasalahan. Hassoubah (2004) menyatakan bahwa berpikir kritis dapat menjauhkan seseorang dari keputusan keliru dan tergesa-gesa. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya, berpikir kritis juga telah lama menjadi tujuan utama pokok dalam pendidikan sejak 1942 (Achmad, 2007).

Pencemaran lingkungan khususnya pencemaran air merupakan materi yang sangat berpotensi untuk mengasah kemampuan berpikir kritis bila disajikan dengan metode pembelajaran yang tepat. Karena pada dasarnya siswa telah melihat langsung fenomena ini secara langsung maupun secara tidak langsung atau melalui media-media yang ada pada saat ini. Dengan demikian, apabila dihadapkan secara langsung kepada siswa melalui praktikum sederhana akan membuat siswa lebih berpikir lagi secara mendalam tentang pencemaran lingkungan khususnya subkonsep pencemaran air ini. Hal ini sejalan dengan pernyataan Achmad (2007) yang menyatakan “Kasus-kasus yang berhubungan dapat membantu siswa belajar mengidentifikasi akar masalah atau sumber masalah utama yang berdampak pada munculnya masalah yang lain. Kegiatan seperti ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Pernyataan (Achmad, 2007) “Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi

efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya, berpikir kritis juga telah lama menjadi tujuan utama pokok dalam pendidikan sejak 1942”, juga yang melatar belakangi peneliti mengambil sub konsep pencemaran air sebagai materi yang ingin diajarkan dalam penelitian. Berdasarkan pengalaman peneliti yang juga melakukan praktikum pencemaran air di bangku SMA, maka peneliti tertarik lagi untuk mengulang praktikum tersebut pada siswa SMA yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Selain untuk mengukur kemampuan kritis siswa pada materi ini, peneliti juga ingin melakukan praktikum yang berbeda dengan praktikum peneliti yang sudah pernah dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk memperbaiki lagi prosedur praktikum agar lebih nyata dan lebih bisa dilihat siswa walaupun disajikan dalam bentuk yang sangat sederhana. Dengan pengalaman melihat langsung di alam sekitar mereka, maka akan sangat memicu mereka untuk berpikir lebih kritis tentang penyebab pencemaran air tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*.

Berdasarkan perlunya keterampilan berpikir kritis namun pembelajaran dengan metode yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis masih belum optimal sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Nurani Hadnistia Darmawan, (2012) yang menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) pada materi pencemaran air mengalami peningkatan dengan kategori cukup dan penelitian Yulianti (2012) yang menerapkan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada materi pencemaran air yang juga mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis dalam kategori cukup maka peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi yang sama dengan model pembelajaran yang berbeda. Asumsi yang menyatakan pembelajaran inkuiri berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Melalui Pembelajaran *Guided Inquiry* Pada Subkonsep Pencemara Air”

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMA melalui pembelajaran *Guided Inquiry* pada subkonsep pencemaran air?”

## C. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitiannya dari rumusan masalah sebagai berikut adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran air sebelum dan sesudah pembelajaran *Guided Inquiry*?
2. Bagaimana sebaran kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran *Guided Inquiry*?
3. Bagaimana keterlaksanaan tahapan sintaks pembelajaran *Guided Inquiry* pada materi pencemaran air?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran *Guided Inquiry* pada subkonsep pencemaran air?

## D. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan dalam berbagai hal dan untuk menghindari terlalu luasnya masalah yang akan dibahas, maka peneliti membatasi penelitian ini pada hal:

1. Penelitian dilakukan di salah satu SMA swasta di Bandung kelas X semester I 2012/2013.
2. Berpikir kritis yang dimaksud di dalam penelitian ini meliputi 5 indikator menurut Ennis (1985) yaitu : *Elementary clarification* (memberikan penjesalan sederhana), *Basic Support* (membangun keterampilan dasar), *Inference* (membuat inferensi), *Advance*

*clarification* (membuat penjelasan lanjutan), dan *Strategy and tactics* (mengatur strategi dan taktik)

3. Konsep pencemaran lingkungan yang digunakan lebih spesifiknya pencemaran air.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah pembelajaran *Guided Inquiry* pada subkonsep pencemaran air pada SMA kelas X.

#### **F. Asumsi**

Berikut ini adalah asumsi-asumsi yang menjadi landasan dalam penelitian ini:

1. “Jika kita menganggap berpikir kritis sebagai sebuah kecakapan maka kita bisa meningkatkan kecakapan berpikir kritis seperti halnya kita meningkatkan kecakapan apapun melalui memperhatikan dan mempraktikkan” (Edward de Bono, 1985 dalam Filsaisme, 2008)
2. Pengembangan kemampuan berpikir kritis diperlukan strategi dan metode pembelajaran yang mendukung siswa belajar secara aktif (Suprpto, 2008)
3. “Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan” (Sanjaya, 2009).
4. “Inquiry adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis” (Schmidt, 2003).

### G. Hipotesis

Dari asumsi tersebut maka hipotesis yang diajukan adalah “Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada subkonsep pencemaran air dapat ditingkatkan melalui pembelajaran *Guided Inquiry*”.

### H. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa sebagai untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa sehingga termotivasi untuk belajar lebih baik dan terbiasa bekerja dalam kelompok juga agar lebih peduli terhadap lingkungan sekitarnya.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini bisa jadi rekomendasi yang sangat bagus dalam memilih metode dan model pembelajaran yang juga dapat mengasah kemampuan *inquiry* siswa dalam memahami fenomena yang sering terjadi di lingkungan sekitarnya.
3. Bagi peneliti lain, memberikan gambaran tentang pembelajaran *guided inquiry* dalam peningkatan proses berpikir kritis yang disertai dengan kelebihan dan kekurangannya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan ketika akan melakukan penelitian lebih lanjut dan relevan.