

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah merupakan satuan pendidikan yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran di sekolah senantiasa diupayakan agar berhasil sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dan tuntutan masyarakat. Kualitas pendidikan tercermin dari kualitas sumber daya manusia menunjukkan kualitas pola berpikir manusia. Belajar merupakan kegiatan sehari-hari bagi siswa di sekolah. Kegiatan belajar ini sangat erat kaitannya dengan kegiatan berpikir, dan dilakukan secara sadar dan terencana yang mengarah pada pencapaian tujuan dari kegiatan belajar yang sudah dirumuskan dan diterapkan sebelumnya. Salah satu indikator keberhasilan dalam pembelajaran adalah siswa mampu untuk menerapkan pola pikir yang dikembangkan oleh Guru di sekolah untuk menjalani kegiatannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

Berpikir merupakan salah satu kegiatan yang paling penting dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mengembangkan proses berpikir adalah proses pembelajaran sekolah. Sekolah merupakan wadah penting untuk mengembangkan proses berpikir siswa. Dengan berpikir, siswa tidak hanya mampu mencapai tujuan-tujuan pendidikan tetapi juga mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari untuk menghadapi tantangan dan permasalahan yang ditemukan baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah.

**Dini Susanti, 2013**

Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Siswa Sma Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Alkana  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)

Tenaga kependidikan atau Guru memegang peran utama dalam pengembangan pola pikir siswa. Oleh karena itu Guru yang profesional harus memiliki kemampuan untuk menanamkan pengembangan berpikir siswa. Sebagai fasilitator Guru harus mendukung siswa untuk menemukan, menganalisis, menafsirkan, dan mengevaluasi data. Pendekatan kurikulum yang berdasarkan *student-centered*, *activity-centered*, dan kreatif dapat mengembangkan keterampilan berpikir menurut Ozman & Craver (dalam Claudette, 2011).

Ilmu kimia yang termasuk rumpun IPA pada hakikatnya dapat dipandang sebagai proses dan produk. Oleh karena itu, pembelajaran kimia tidak boleh mengesampingkan proses ditemukannya konsep. Pembelajaran IPA didasarkan pada teori konstruktivisme yang berpandangan bahwa belajar merupakan kegiatan membangun pengetahuan yang dilakukan sendiri oleh siswa berdasarkan pengalaman yang dimiliki sebelumnya (Ramsey dalam Rustaman, 2004).

Pada saat ini, pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah saat ini seringkali hanya menuntut siswa banyak mempelajari konsep dan prinsip secara hafalan. Hal ini mengakibatkan siswa hanya memperoleh pengenalan istilah secara hafalan tanpa makna, padahal banyak konsep dan prinsip yang perlu dipelajari secara bermakna. Belajar bukan hanya sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui berpikir (Sanjaya, 2008). Pada kenyataannya pembelajaran yang dilaksanakan kurang mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, sehingga siswa tidak mempunyai kemampuan untuk bertanya dan

menjawab pertanyaan, mengolah informasi, dan memperoleh kesimpulan yang tepat.

Dengan mengembangkan berpikir kritis terhadap materi dapat diupayakan dalam membantu memahami konsep materi terhadap siswa. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Di samping pengembangan fitrah ber-Tuhan, pembentukan fitrah moral dan budi pekerti, pengembangan keterampilan berinkuiri dan berpikir kritis disarankan sebagai tujuan utama pendidikan sains dan merupakan dua hal yang bersifat sangat berkaitan satu sama lain” (Garrison & Archer dalam Ennis, 2004).

Berpikir kritis merupakan bagian dari pola berpikir kompleks/tingkat tinggi yang bersifat konvergen. Berpikir kritis menggunakan dasar proses berpikir untuk menganalisis argumen dan memunculkan gagasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi, untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis, memahami asumsi dan bias yang mendasari tiap-tiap posisi, serta memberikan model presentasi yang dapat dipercaya, ringkas dan meyakinkan (Ennis, 1985).

Untuk menunjang pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dapat digunakan model inkuiri. Pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006).

Model inkuiri merupakan model pembelajaran untuk membantu siswa menemukan jalan penyelesaian suatu permasalahan menggunakan instruksi yang dibedakan. Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Pembelajaran inkuiri memiliki tahap-tahap tertentu yang membuat siswa berpikir bagaimana saya mengetahui materi dibandingkan apa yang harus saya ketahui tentang suatu materi.

Ciri-ciri dari pembelajaran inkuiri yaitu menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Salah satu kajian di dalam mata pelajaran kimia adalah materi alkana. Materi ini memiliki karakteristik dan kesulitan tertentu. Perlu banyak pengetahuan dan kemampuan analisis yang dimiliki siswa untuk mempelajari materi ini, diantaranya konsep unsur hidrogen dan karbon, struktur senyawa, tata nama senyawa, isomer struktur, serta sifat fisik dan kimianya. Materi ini juga biasanya cenderung disampaikan dengan metode ceramah sehingga proses pembelajaran yang dilaksanakan cenderung bersifat searah. Menggunakan model pembelajaran inkuiri diharapkan akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan

penguasaan konsep siswa sehingga kemampuan untuk mengasah keterampilan berpikir kritis melalui materi alkana dapat dialami.

Melalui pembelajaran inkuiri siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini senada dengan pernyataan berikut, inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analisis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Gulo dalam Trianto, 2007). Demikian pula dengan pernyataan lain yang sesuai, yaitu inkuiri adalah proses di mana siswa belajar dengan memanfaatkan keingintahuannya untuk berpikir dan bertindak sehingga meningkatkan berpikir kritis, melalui pertanyaan/permasalahan dengan tepat, dan mempresentasikan hasilnya (Bybee dalam Makrina, 2007). Selain itu karakteristik pengembangan keterampilan berpikir kritis memiliki kemiripan sifat dengan inkuiri, artinya siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya melalui berinkuiri sains. Sama halnya dengan belajar sains kimia berdasarkan inkuiri sains membekalkan pula keterampilan berpikir kritis bagi para siswa (Liliasari, 2007).

Inkuiri mempunyai dua tipe utama yaitu inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dan inkuiri bebas atau terbuka (*open-ended inquiry*). Kedua jenis inkuiri tersebut berbeda pada subjek penanya dan tujuan kegiatannya. Inkuiri terbimbing menempatkan Guru berperan sebagai pembimbing utama untuk melakukan kegiatan dengan pemberian permasalahan awal, kemudian mengarahkan diskusi. Sedangkan inkuiri terbuka Guru hanya berperan sebagai fasilitator, pertanyaan,

dan pemecahannya dirancang oleh siswa (Rustaman dalam Siti, 2005). Dalam penelitian ini digunakan model inkuiri terbimbing. Hal ini dikarenakan bahwa inkuiri terbimbing merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang bersifat konstruktivistik yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dalam memperoleh pengetahuannya melalui proses kegiatan di mana Guru memberikan bimbingan, arahan, dan *scaffolding* kepada siswa pada proses pembelajaran.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis (KBK) dan penguasaan konsep siswa SMA pada pembelajaran materi alkana menggunakan model inkuiri terbimbing?”

Dari rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan beberapa sub masalah yaitu:

1. Bagaimana kemampuan berinkuiri siswa SMA selama pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing pada materi alkana?
2. Bagaimana peningkatan KBK siswa SMA pada pembelajaran materi alkana menggunakan model inkuiri terbimbing?
3. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada pembelajaran materi alkana menggunakan model inkuiri terbimbing?
4. Bagaimana tanggapan siswa dan Guru pada pembelajaran materi alkana menggunakan model inkuiri terbimbing?

### **C. Pembatasan Masalah**

Indikator berpikir kritis yang dikembangkan sebanyak tiga indikator, yaitu bertanya dan menjawab pertanyaan, membuat dan menentukan hasil pertimbangan, serta mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi.

### **D. Tujuan Penelitian**

Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa SMA melalui model inkuiri terbimbing pada materi alkana.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi Guru kimia dan mahasiswa calon Guru sebagai acuan atau rujukan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

### **F. Penjelasan Istilah**

Untuk menghindari dari kesalahpahaman dalam penafsiran istilah-istilah dalam penelitian ini maka berikut adalah penjelasan istilah-istilah yang digunakan, yaitu:

1. Pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang telah ada (Sugiyono, 2010).
2. Berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu (pernyataan-pernyataan, ide-ide, argument-argumen, dan penelitian) (Liliasari, 2009).

3. Inkuiri terbimbing, yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya Guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa (Wicaksono, 2009).

