

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Beberapa tahun terakhir ini berpikir kritis di Indonesia telah menjadi suatu istilah yang memiliki daya tarik sendiri dalam dunia pendidikan. Menurut Elam (dalam McTighe & Schollenberger, 1991) keterampilan berpikir kritis telah menjadi tujuan pendidikan tertinggi. Oleh karena itu, paradigma pembelajaran sudah seharusnya bergeser dari pembelajaran konvensional yang menekankan pada keterampilan berpikir tingkat rendah ke arah pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran tingkat tinggi, yang terlihat terutama pada keterampilan berpikir kritis (Tsapartis dan Zoller, 2003). Karena alasan tersebut, para pendidik menjadi lebih tertarik mengajarkan keterampilan-keterampilan berpikir dengan berbagai cara daripada mengajarkan informasi dan konsep secara langsung. Tentu saja pendidik bisa melakukan keduanya, tetapi di masa lalu hal yang selalu diberikan adalah hanya konsepnya saja, meskipun kebanyakan pengajar mengatakan bahwa mereka melakukannya secara tidak langsung, yaitu sambil memberikan materi pelajaran.

Kualitas pelajaran kimia di Indonesia juga merupakan salah satu bahan yang menjadi perhatian para ahli pendidikan kimia sekolah karena pelajaran kimia di sekolah masih banyak yang belum bisa mencapai target yang diinginkan yang terlihat dari kurangnya tanggapan kritis yang dimiliki siswa untuk semua topik pada pelajaran kimia yang diterimanya. Menurut Samosir (2010) banyak siswa yang menganggap bahwa kimia sangat sulit untuk dipahami. Salah satu faktor penyebab rendahnya pemahaman dalam pelajaran kimia saat ini adalah model pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Dalam pembelajaran konvensional, pendidik terlalu mendominasi siswa. Dengan kata lain guru menjadi pusat seluruh kegiatan di dalam kelas (*teacher oriented*). Hal ini dapat menghambat majunya dunia pendidikan di Indonesia, karena guru yang lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar sedangkan siswa terbatas pada mendengar, mencatat, dan

Katrin Amelia Br Ginting , 2014

SIKLUS BELAJAR EMPIRIS-INDUKTIF UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA TOPIK LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mematuhi perintah guru dan juga pembelajaran yang disampaikan oleh guru belum mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis.

Dalam kondisi seperti ini siswa bukan lagi dipandang sebagai subjek belajar melainkan objek pembelajaran, sehingga siswa menjadi kurang serius dalam memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan pengajar dan kemampuan berpikir kritis pada siswa menjadi tidak dapat meningkat. Padahal, siswa seharusnya dituntut aktif untuk berpikir kritis terhadap segala hasil olahan informasi yang diterima dalam pikirannya selama proses pembelajaran.

Keberhasilan dan kegagalan dalam belajar khususnya mata pelajaran kimia sangat bergantung pada proses pelaksanaan pembelajaran kimia tersebut. Hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan metode, media, dan model yang tepat dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti, seperti keberhasilan program pembelajaran yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Redhana dan Liliyasi, 2008). Hal tersebut sejalan juga dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kartika (2007) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu guru kimia hendaknya dapat menerapkan model dan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif, baik secara fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, sehingga menyebabkan siswa untuk berpikir kritis terhadap setiap informasi yang diterimanya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Duda (2010) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dapat meningkat dengan signifikan ketika pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode praktikum maupun diskusi kelas.

Salah satu bentuk pengembangan pembelajaran kimia yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dan berpikir kritis adalah pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Pembelajaran konstruktivisme memandang bahwa siswa sendirilah yang aktif membangun pengetahuannya.

Katrin Amelia Br Ginting , 2014

SIKLUS BELAJAR EMPIRIS-INDUKTIF UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA TOPIK LAJU REAKSI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Seperti yang dinyatakan oleh Renick (dalam Suparno, 1997) bahwa seseorang yang belajar itu membentuk pengertian-pengertian. Dalam hal ini siswa tidak hanya meniru atau mencerminkan apa yang diajarkan, melainkan menciptakan pengertian dan berpikir kritis. Pengetahuan ataupun pengertian dibentuk oleh siswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari guru mereka. Hal ini berarti bahwa peserta didiklah yang harus aktif berpikir secara kritis, merumuskan konsep dan mengambil makna. Sedangkan peran guru adalah membantu proses konstruksi itu berjalan sehingga siswa dapat membentuk pengetahuannya. Salah satu strategi pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan konstruktivisme adalah pembelajaran siklus belajar (Heron dalam Dahar, 1989). Salah satu bentuk siklus belajar tersebut adalah siklus belajar empiris induktif.

Siklus belajar empiris induktif terdiri dari tiga fase yaitu fase eksplorasi, fase pengenalan istilah dan fase aplikasi konsep. Penyampaian materi pembelajaran dilakukan secara induktif berdasarkan pengalaman atau pengamatan yang telah dilakukan oleh siswa. Dalam fase eksplorasi siswa belajar melalui aksi dan reaksi mereka dalam suatu situasi baru. Fase pengenalan istilah dimulai dengan memperkenalkan suatu konsep yang berhubungan dengan fenomena yang diselidiki. Selanjutnya siswa menggunakan atau mengaplikasikan konsep tersebut untuk mengadakan penyelidikan lebih lanjut untuk menyelesaikan masalah. Seperti yang dinyatakan oleh Lawson (dalam Dahar, 1989) bahwa dalam siklus belajar empiris induktif siswa menemukan dan memeriksa suatu pola empiris dalam suatu konteks khusus. Selanjutnya mereka mengemukakan sebab-sebab yang mungkin tentang terjadinya pola itu.

Dalam pembelajaran, pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri dengan cara mengalaminya dan berpikir kritis terhadap informasi-informasi yang didapat. Dengan penggunaan model siklus belajar empiris-induktif, diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

Di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), salah satu materi yang harus dipelajari dalam pelajaran kimia adalah konsep laju reaksi. Pada umumnya konsep tersebut diberikan kepada siswa hanya dengan metode ceramah atau praktikum

saja, dan untuk praktikum pun guru yang lebih banyak berperan dalam praktikum. Hal ini dapat mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa tidak meningkat (Redhana dan Liliyasi, 2008). Padahal untuk bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran laju reaksi, siswa harus dengan aktif memahami konsep tersebut dan berpikir kritis terhadap informasi-informasi yang didapat. Hal tersebut dapat dilakukan melalui gabungan dari beberapa metode seperti, diskusi dan praktikum atau diskusi dengan demonstrasi. Harapan pada pembelajaran saat ini adalah siswa dapat menemukan dan memahami konsep laju reaksi secara empiris dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis berdasarkan pengalaman dan eksperimen yang dilakukannya. Menurut Renner (1988) siklus belajar dapat membantu untuk pengembangan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan Yasin (2007) menyimpulkan bahwa model pembelajaran empiris-induktif dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada konsep asam-basa. Hal ini semakin menguatkan bahwa keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui penggunaan model siklus belajar empiris induktif karena siswa diajak secara aktif untuk membentuk sendiri konsep laju reaksi melalui pengamatan secara langsung terhadap objek yang sedang dipelajari. Dengan kegiatan ini siswa dirangsang supaya mampu melahirkan gagasan-gagasan mereka dan membangun pengetahuan sesuai dengan konsep yang telah dimilikinya serta dapat mengalami peningkatan pada kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis yang sesuai dengan topik laju reaksi yaitu: memfokuskan pertanyaan, mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi, serta membuat dan mengkaji nilai-nilai hasil pertimbangan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan dan hasil penelitian yang relevan maka peneliti mencoba untuk melakukan penelitian mengenai “pembelajaran siklus belajar empiris-induktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik laju reaksi”.

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat teridentifikasi beberapa masalah pada penelitian ini yaitu kebanyakan pembelajaran di sekolah tidak menggunakan pembelajaran siklus belajar empiris-induktif. Pembelajaran yang demikian tidak dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif, akibatnya keterampilan berpikir kritis siswa tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu pembelajaran yang dapat membuat siswa belajar secara aktif, sekaligus dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu dengan pembelajaran siklus belajar empiris-induktif. Pembelajaran siklus belajar empiris-induktif sangat sesuai diterapkan pada materi kimia yang bersifat aplikatif, salah satunya laju reaksi. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yasin (2007) yang menyatakan bahwa penggunaan model siklus belajar empiris-induktif dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah utama dalam penelitian ini yaitu: “Bagaimanakah pembelajaran model siklus belajar empiris-induktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik laju reaksi? ”.

Rumusan masalah ini dikembangkan melalui lima pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik laju reaksi melalui pembelajaran siklus belajar empiris-induktif?
2. Indikator keterampilan berpikir kritis manakah yang mengalami peningkatan melalui pembelajaran siklus belajar empiris-induktif?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran siklus belajar empiris-induktif?
4. Bagaimanakah peningkatan pemahaman pada setiap konsep melalui pembelajaran siklus belajar empiris-induktif?

5. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pembelajaran siklus belajar empiris-induktif?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah memperoleh informasi tentang pembelajaran siklus belajar empiris-induktif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik laju reaksi.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian terhadap pembelajaran model siklus belajar empiris-induktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas XI pada topik laju reaksi, manfaat yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang peningkatan beberapa indikator berpikir kritis siswa yang tercapai melalui pembelajaran siklus belajar empiris-induktif pada topik laju reaksi.
2. Memberikan pengetahuan bagi guru SMA dalam menjelaskan konsep pada topik laju reaksi kepada siswa dengan penggunaan model siklus belajar empiris-induktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
3. Memberikan gambaran kepada peneliti selanjutnya mengenai pengembangan model siklus belajar empiris-induktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi kimia lainnya.
4. Memberikan gambaran kepada peneliti selanjutnya mengenai pengembangan model siklus belajar empiris-induktif untuk meningkatkan indikator-indikator keterampilan berpikir kritis lainnya pada materi-materi kimia.

E. Penjelasan Istilah

Untuk memberikan konsep yang sama dan menghindari kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan istilah. Istilah-istilah yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Model siklus belajar empiris-induktif diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang digunakan untuk membantu proses yang sistematis dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan dan menggambarkan suatu pola empiris dalam konteks khusus, tetapi mereka melanjutkan dengan memberikan sebab-sebab yang memungkinkan pola itu (Dahar, 2006).
2. Berpikir kritis adalah cara berpikir reflektif yang berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan (Ennis,1996).
3. Model pembelajaran konvensional adalah model belajar yang dilaksanakan dengan pengajaran secara klasikal yang menekankan pengajaran terpusat pada guru (Dahar, 2006).