

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bangsa Indonesia yang merupakan bagian dari bangsa di dunia ini harus mampu bersaing dalam persaingan bebas yang disebabkan adanya era globalisasi saat ini. Kemajuan suatu bangsa bergantung pada sumber daya manusianya. Untuk itu perlu dibangun manusia Indonesia yang berkualitas melalui pendidikan formal dan pendidikan informal. Salah satu jenjang pendidikan formal di Indonesia adalah pendidikan di SMA yang didalamnya terdapat pendidikan kimia. Pada abad ke 21 yang merupakan abad informasi ini sudah bukan masanya belajar sains (yang di dalamnya terdapat ilmu kimia) hanya untuk mengenal konsep-konsep sains saja, melainkan memberikan kemampuan berpikir sains (Liliasari, dkk. 2007).

Pelaksanaan Kurikulum 2004 yang diganti dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diintegrasikan dengan kecakapan hidup (*life skills*), para siswa harus belajar tentang kecakapan mengenal diri, kecakapan sosial, kecakapan akademik, dan kecakapan vokasional. Di samping itu siswa juga harus belajar tentang kecakapan berpikir yang merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam proses belajar siswa di sekolah (Depdiknas, 2008). Oleh karena itu dalam proses pembelajaran, siswa harus dilatih tentang kemampuan berpikir. Degeng (Arnyana, 2007) mengemukakan para lulusan sekolah di samping memiliki kemampuan vokasional juga harus memiliki

kemampuan berpikir. Hal tersebut menunjukkan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir bagi anak sebagai bekal hidup. Anak harus dilatih untuk berpikir kritis terhadap setiap fakta yang ditemukan. Selain itu, kemampuan tersebut sangat penting dikembangkan, karena akan mengarahkan pola bertindak setiap individu dalam masyarakatnya kelak. Kemampuan berpikir kritis ini sangat penting dimiliki siswa. Siswa yang berpikir kritis adalah siswa yang dapat memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari, dapat mengatasi tantangan dan memenangkan persaingan global (Liliyasi, 1997).

Pengembangan kemampuan berpikir kritis (KBK_r) ini tampaknya kurang mendapat perhatian dari guru dalam pembelajaran (Liliyasi, 1997). Hal ini didukung oleh penemuan Rofi'udin (Arnyana, 2007) bahwa terjadi keluhan tentang rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh lulusan pendidikan sampai perguruan tinggi, karena pendidikan berpikir belum ditangani dengan baik. Pelajaran kimia yang merupakan bagian dari sains merupakan sarana yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk mencari informasi dan menemukan konsep. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan saat ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa pada umumnya masih kurang dan kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru (Wahyu, dkk 2007). Metode pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan metode ceramah (metode konvensional).

Metode-metode ini membentuk siswa menjadi pasif dan kurang kreatif. Rendahnya keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran di

sekolah, menyebabkan tidak adanya kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Hal ini tidak sejalan dengan fungsi pembelajaran kimia sebagai wahana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis dan kreatif, sehingga perlu adanya model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi aktif. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk lebih dapat mengaktifkan siswa salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* mempunyai karakteristik yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena tahapan pembelajaran yang ada menuntut siswa untuk melakukan segala aktivitas dengan siswa lain yang melibatkan proses berpikir, kerjasama dalam kelompok, toleransi antar siswa, dan lain-lain. Tujuan dari pembelajaran dengan model ini adalah siswa dapat bertukar pikiran dan saling memberikan informasi dengan siswa lain. Hal ini membuat siswa terlatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya dan suasana kelas lebih menyenangkan dan termotivasi untuk belajar.

Topik yang dipilih untuk meneliti kemampuan berpikir kritis siswa adalah topik aplikasi reaksi redoks. Aplikasi merupakan topik yang membutuhkan penguasaan konsep dasar sehingga siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas jika penguasaan konsep dasar kurang. Topik aplikasi reaksi reduksi oksidasi (redoks) dalam mata pelajaran kimia di SMA kelas X merupakan topik yang membutuhkan penguasaan konsep dasar yang kuat tentang reaksi redoks sehingga keterampilan berpikir kritis siswa

dapat terlatih karena untuk memahami materi ini membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi. Selain itu, materi aplikasi sangat dekat dengan kehidupan siswa sehingga siswa tertarik untuk mendiskusikannya. Model pembelajaran *TSTS* memudahkan siswa dalam memahami konsep dan saling berbagi dalam menyampaikan konsep yang dipelajari sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang optimal.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka pada penelitian dilakukan kajian mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dalam pembelajaran kimia pada topik aplikasi reaksi redoks untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA kelas X pada topik aplikasi reaksi redoks?”.

Secara rinci permasalahan tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa submasalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* pada topik aplikasi reaksi redoks?

2. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode ekspositori?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* terhadap kemampuan berpikir kritis pada topik aplikasi reaksi redoks?

C. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan permasalahan, maka ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut:

1. Sub indikator kemampuan berpikir kritis berdasarkan Robert H. Ennis yang dikembangkan meliputi mengidentifikasi atau merumuskan kriteria untuk mempertimbangkan kemungkinan jawaban, kemampuan memberikan alasan, menganalisis argumen dan mengidentifikasi alasan yang dinyatakan, membuat dan menentukan hasil pertimbangan berdasarkan latar belakang dan fakta-fakta, dan menarik kesimpulan sesuai fakta.
2. Topik aplikasi reaksi redoks yang dikembangkan dibatasi untuk siswa kelas X berdasarkan kurikulum KTSP yang berlaku.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada topik aplikasi reaksi redoks.

Secara rinci, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh informasi tentang karakteristik pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* pada topik aplikasi reaksi redoks.
2. Membandingkan perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model kooperatif tipe *TSTS* dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan metode ekspositori.
3. Menggali respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* terhadap kemampuan berpikir kritis pada topik aplikasi reaksi redoks.

E. Penjelasan Istilah

Untuk menyamakan persepsi terhadap beberapa pengertian dalam penelitian ini, maka diuraikan penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang (Tim Penyusun Kamus Bahasa, 2000).
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya (Lie, 2002).
3. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan bernalar dan berpikir reflektif yang difokuskan untuk menentukan apa yang diyakini dan apa yang harus dilakukan. 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).

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat pada masing-masing komponen sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan menuntun keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

2. Bagi Guru

- a. Mengetahui penerapan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran kimia.
- b. Mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa dalam bekerjasama dalam kelompok untuk memahami suatu materi kimia.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi ataupun kajian yang lebih mendalam guna adanya pengembangan dan penelitian lebih lanjut.

G. Hipotesis

Dalam penelitian ini disusun hipotesis yang akan diuji kebenarannya.

Adapun hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan pada topik aplikasi reaksi redoks melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan pada topik aplikasi reaksi redoks penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS*.