

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Sejak lama negara-negara maju dan berkembang menjadikan mata pelajaran kimia sebagai bagian dari kurikulum pendidikan menengahnya. Hal ini menunjukkan bahwa ilmu kimia mempunyai nilai kependidikan (*educational value*). Keberadaan ilmu kimia dalam kurikulum sekolah adalah sebagai salah satu pondasi untuk mempelajari berbagai bidang ilmu dan teknologi di perguruan tinggi. Pandangan ini yang melandasi pemikiran pengembang kurikulum dan pengajar kimia untuk merancang materi pelajaran yang bersifat teoretik serta bercakupan luas karena harus meliputi semua pengetahuan dasar kimia.

Sesungguhnya keberadaan ilmu kimia dalam kurikulum Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) bukan bertumpu pada alasan itu saja, sebab kalau dilihat persentase lulusan SLTA yang melanjutkan studi relatif sangat kecil dibandingkan dengan populasi lulusan SLTA itu sendiri. Kalau dilihat dari sudut itu saja, pelajaran kimia akan menjadi tidak bermanfaat bagi sebagian besar siswa.

Keberadaan kimia dalam kurikulum SLTA, selain dipandang sebagai ilmu dasar, juga dapat dijadikan alat untuk mengembangkan menumbuhkan kecerdasan siswa, antara lain kemampuan bernalar dan memecahkan permasalahan secara ilmiah. Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan

dengan komposisi, struktur, sifat, transformasi, dinamika, dan energetika zat. Oleh sebab itu, mata pelajaran kimia di SLTA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi struktur, sifat, transformasi, dinamika, dan energetika yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ilmu kimia merupakan produk pengetahuan yang berupa fakta, teori, prinsip, hukum, temuan saintis, dan proses penemuan ilmiah.

Dalam konteks ini, pembelajaran kimia akan lebih bermakna bagi siswa apabila guru mampu mengajarkan bagaimana cara belajar, berpikir, menyelesaikan masalah, membuat keputusan, dan memotivasi mereka untuk belajar. Tidak selayaknya, siswa bersusah payah menghafal sekumpulan konsep padahal baginya konsep itu tidak dipahaminya. Ilmu pengetahuan yang terbentuk pada siswa seharusnya dibangun oleh dirinya sedikit demi sedikit, kemudian diperluas melalui pengalaman dan pendidikan. Pengetahuan tidak dapat ditransfer secara serta merta oleh guru kepada siswa. Pengetahuan juga bukan merupakan sekumpulan fakta-fakta, konsep atau kaedah yang siap untuk digunakan dan diingat tetapi siswa harus mampu membangun sendiri pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.

Namun apa yang terjadi di lapangan bukan demikian, mata pelajaran kimia hanya untuk mentransfer pengetahuan teoretik kimia tanpa menggunakannya untuk mengembangkan "kecerdasan siswa" sebagaimana yang menjadi salah satu misi pendidikan, sehingga pembelajaran kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menjadi momok bagi siswa. Selain itu, dalam proses pembelajaran di sekolah saat ini tidak atau belum memberi kesempatan yang maksimal kepada

siswa untuk dapat mengembangkan kreativitasnya (Hadiat, 1994). Gaya mengajar guru yang selalu melatih siswa untuk menghafal berbagai konsep, pembelajaran hanya menekankan kepada penyampaian fakta, konsep, dan informasi tanpa disertai pemahaman dan cara penggunaan terhadap fakta, konsep, dan informasi tersebut, alasan guru adalah untuk mengejar target ujian akhir, sehingga pembelajaran sains umumnya dan kimia khususnya hanya dipelajari dengan cara menghafal saja.

Wiseman seperti dikutip Firman, (2000), mengemukakan banyak siswa yang dapat dengan mudah mempelajari mata pelajaran lain, tetapi mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip kimia. Ketidaktahuan siswa mengenai kegunaan kimia dalam praktek sehari-hari menjadi penyebab mereka cepat bosan dan tidak tertarik pada pelajaran kimia, di samping guru kimia yang mengajar secara monoton, metode pembelajaran yang kurang variasi dan hanya berpegang teguh pada diktat-diktat atau buku-buku paket saja.

Menurut Mackinnu seperti dikutip Rusmansyah, (1991), pengajaran sains selama ini masih memiliki banyak kelemahan, seperti kurikulum dan pengajaran sains yang diterapkan saat ini merupakan pengajaran yang berorientasi pada disiplin ilmu. Implikasinya adalah materi yang diajarkan kepada siswa sifatnya seringkali menjadi lebih abstrak dan jauh dari pengalaman siswa di mana materi yang diajarkan kepada siswa pada dasarnya merupakan materi yang dipersiapkan untuk mengikuti pelajaran pada tahap berikutnya. Konsekuensi dari hal ini adalah

timbulnya kerugian bagi para siswa yang tidak mengikuti salah satu tahap tersebut (dalam arti tidak meneruskan ke jenjang yang lebih tinggi lagi).

Rendahnya hasil belajar kimia yang diperoleh siswa, hampir menjadi permasalahan yang terjadi pada sebagian siswa SLTA, termasuk dalam hal ini siswa sekolah Harapan 1 Medan. Bila dilihat dari hasil nilai rata-rata ujian semester ganjil setiap kelas pada kelas 1 menunjukkan angka rata-rata lima dan di semester genap mengalami penurunan yaitu rata-rata empat. Ini salah satu bukti bahwa pelajaran kimia merupakan pelajaran yang sulit di mata siswa dilihat dari rendahnya rata-rata hasil belajar kimia.

Oleh karena itu, perlu ada suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan dan meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk mempelajari ilmu kimia secara baik dan benar. Sehubungan itu, kajian ini mencoba menerapkan penggunaan peta konsep (*concept mapping*) dalam pembelajaran kimia dan peningkatan proses berpikir siswa. Penggunaan peta konsep sebagai suatu penerapan strategi pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa karena dapat melibatkan seluruh kemampuan otak yang terdiri atas otak kanan dan otak kiri yang di dalamnya dilakukan: (1) pengidentifikasian kunci konsep, (2) menaksir atau memperkirakan hubungan pemahaman dan membantu dalam pembelajaran lebih lanjut, (3) membuat susunan konsep pelajaran menjadi lebih baik sehingga mudah untuk keperluan ujian, (4) membantu menyediakan sebuah pemikiran untuk menghubungkan konsep pembelajaran, (5) mengklarifikasi ide yang telah diperoleh siswa tentang sesuatu dalam bentuk kata-kata, (6) membuat suatu

struktur pemahaman dari bagaimana semua fakta-fakta (yang baru dan eksis) dihubungkan dengan pengetahuan berikutnya, dan (7) belajar bagaimana mengorganisasikan sesuatu mulai dari informasi, fakta, dan konsep ke dalam suatu konteks pemahaman, sehingga terbentuk pemahaman yang baik dan menuliskannya dengan benar (Gawith, 1988)

Kemahiran berpikir merupakan kemampuan otak dalam memproses suatu informasi yang dapat membantu siswa untuk lebih mengoptimalkan kemampuan berpikir, membantu untuk berpikir lebih dalam dan menjadikan para siswa mengerti benar akan pengetahuan yang diperolehnya. Kemahiran berpikir mengarah kepada kemampuan seseorang untuk memikirkan permasalahan secara luas dan mendalam yaitu dengan kemampuan menjelaskan, membuat analisis, menilai, merancang, mengemukakan ide, membuat keputusan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan tersebut dapat diidentifikasi untuk menemukan masalah yang penting untuk dikaji dan diteliti dalam pembelajaran kimia di SLTA, antara lain: Apakah pendekatan pembelajaran yang diterapkan selama ini sudah tepat? Apakah guru telah merencanakan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pelajaran? Apakah pembelajaran kimia menggunakan peta konsep sudah dapat mengembangkan kemampuan guru melakukan penyelidikan dan memecahkan masalah? Apakah pembelajaran menggunakan peta konsep dapat meningkatkan kemahiran berpikir? Apakah perbedaan kemahiran berpikir dapat memberikan

hasil belajar kimia yang baik? Apakah daya tarik bahan dapat mempengaruhi minat belajar siswa? Apakah ada interaksi antara strategi pembelajaran peta konsep dengan kemahiran berpikir?

C. Pembatasan Masalah

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yang bersumber dari dalam diri siswa (intrinsik) dan dari luar diri siswa (ekstrinsik). Penelitian yang mencakup keseluruhan faktor tersebut merupakan pekerjaan yang rumit, menuntut keahlian, waktu dan dana.

Meninjau berbagai masalah tersebut, masalah yang diteliti berkaitan dengan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Jika meneliti proses pembelajaran secara menyeluruh, maka ruang lingkup terlalu luas, karena banyak aspek yang saling berkaitan dan mempengaruhi. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi pada penerapan peta konsep dan konvensional dalam pembelajaran kimia, kemahiran berpikir yang dibatasi kepada kemahiran berpikir induktif dan deduktif, hasil belajar kimia yang dibatasi pada ranah kognitif, dengan subjek penelitian kelas 1 siswa SMA Harapan I Medan.

D. Rumusan masalah

Dari identifikasi dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah-masalah dalam penelitian ini

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran peta konsep dan konvensional. ?

2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia siswa antara kemahiran berpikir induktif dan deduktif?

3. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan strategi pembelajaran dan kemahiran berpikir terhadap hasil belajar kimia?

E. Tujuan Penelitian

Beritik tolak dari masalah yang telah diuraikan, penelitian bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan :

1. Perbedaan hasil belajar kimia siswa yang diajar dengan menggunakan peta konsep dan konvensional

2. Perbedaan hasil belajar kimia siswa antara kemahiran berpikir induktif dan deduktif

3. Interaksi antara strategi pembelajaran dan kemahiran berpikir terhadap hasil belajar kimia

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat secara teoritis dan praktis, yaitu :

- Manfaat secara teoritis adalah :

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat sebagai bahan masukan bagi guru kimia dalam melakukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien guna meningkatkan hasil belajar kimia siswa, membangkitkan minat guru untuk mempelajari strategi pembelajaran yang sesuai dengan bidang studi yang diajarkan dan lebih mempertimbangkan karakteristik dan

kemampuan siswa serta media pembelajaran yang terlibat selama proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran. Bagi dunia ilmu, pengetahuan penelitian ini bermanfaat sebagai rujukan bagi peneliti lainnya.

- Manfaat Secara Praktis, adalah :

Hasil penelitian dapat memperluas wawasan guru terhadap strategi pembelajaran, terutama peta konsep dan dapat menerapkannya dalam berbagai disiplin ilmu sesuai dengan materi, serta sebagai bahan masukan bagi sekolah dan lembaga-lembaga penyelenggara pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar siswa khususnya bidang studi kimia.