

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan saluran yang dapat mengungkapkan gagasan dan nilai-nilai baru, memiliki dampak yang cukup besar bagi kehidupan masyarakat dan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Perkembangan dunia pendidikan dari tahun ke tahun mengalami perubahan seiring dengan tantangan dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era global. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh bangsa kita adalah masih rendahnya kualitas pendidikan pada setiap jenjang. Lee (2010) menyatakan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah melalui pengadaan materi pelajaran yang bermutu.

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 dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat. Oleh sebab itu, mata pelajaran kimia di SMA melibatkan keterampilan dan penalaran. Ilmu kimia merupakan produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, teori, prinsip, hukum) temuan saintis dan proses (kerja ilmiah). Oleh sebab itu, dalam pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk (Nasution, 2014). Karakteristik dari konsep-konsep ilmu kimia yang abstrak menyebabkan kimia sulit untuk dipelajari dan membutuhkan kemampuan berpikir tinggi untuk memahaminya.

Pada proses pembelajaran, siswa tidak di dorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir tetapi siswa diarahkan hanya menghafal informasi tanpa

memahami aplikasinya pada kehidupan sehari-hari. Pada saat mengajar kimia biasanya guru menggunakan metode ceramah dan pendekatan yang kurang memperhatikan minat dan kemampuan peserta didik dalam mempelajari kimia. Hal ini membuat situasi sangat membosankan. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan guru monoton dan kurang bervariasi dalam proses pembelajaran (Nasution, 2014). Rendahnya hasil belajar kimia siswa karena kurangnya minat siswa dalam belajar. Kurangnya kemampuan metakognitif juga berdampak pada pemikiran siswa yang kurang sistematis atau kurang runtut. Hal ini dapat menyebabkan siswa sulit dalam memahami konsep-konsep kimia yang abstrak, yang berakibat pada rendahnya hasil belajar kimia. Metakognisi tergolong kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan pengaturan aktif yang lebih tinggi daripada sekedar proses-proses kognitif yang belajar dan metakognisi diketahui berhubungan dengan kecerdasan yang digunakan dalam belajar (Amnah, 2014).

Berdasarkan survey yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Onanrunggu Samosir, diperoleh data berupa nilai rata-rata raport semester ganjil kelas X tahun pelajaran 2012/2013 untuk mata pelajaran kimia dengan KKM 6,50 adalah sebesar 7,64 dan nilai rata-rata Ujian Nasional (UN) mata pelajaran kimia tiga tahun terakhir 8,28 (TA 2009/2010), 8,11 (TA 2010/2011) dan 8,62 (TA 2011/2012) (Publikasi Sekolah). Kemementrian Pendidikan Nasional (Kemdiknas) mengumumkan bahwa dari 1522.162 peserta UN, sebanyak 154.079 diantaranya dinyatakan tidak lulus dan harus mengikuti ujian ulangan/susunan. Berdasarkan data-data diatas rendahnya hasil belajar siswa serta menurunnya jumlah peserta yang lulus UN sebenarnya tidak hanya disebabkan dari faktor siswa saja tetapi dapat juga disebabkan karena proses pembelajaran yang tidak berpihak kepada siswa. Pembelajaran dimana siswa bertindak pasif dan guru yang berperan dominan (*teacher centered*) kerap kali berujung pada penolakan siswa untuk mengikuti pelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang mengedepankan siswa aktif adalah metode inkuiri. Metode inkuiri adalah metode pembelajaran yang langkahnya

siswa merumuskan masalah, mendesain eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data sampai mengambil keputusan sendiri. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar (Nugroho, 2012). Pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa diajak mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan dan siswa dituntut untuk mengungkapkan masalah secara beralasan yang dapat dilakukan dengan observasi atau eksperimen untuk mencari jawaban terhadap masalah yang diberikan. Adanya kemampuan berpikir siswa mampu menyerap informasi untuk menambah pengetahuan yang dirasa menunjang kegiatan yang dilakukan seperti observasi atau eksperimen. Penggunaan model inkuiri terbimbing dapat mengubah cara pembelajaran di kelas yang umumnya didominasi aktivitas guru menjadi pembelajaran yang didominasi aktivitas siswa. Perubahan cara belajar ini memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan bekerja atas inisiatifnya sendiri (Nasution, 2014).

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri telah dilakukan sebelumnya dan memberi hasil yang baik. Siswa dapat mengekspresikan keinginan mereka mengenai isi ilmu dalam gagasan pelajaran ilmu yang ideal. Lebih dari setengah (56%) dari siswa ingin isi ilmu yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan 62% siswa mengatakan bahwa isi ilmu harus bermanfaat bagi masyarakat dan masalah-masalah kehidupan sehari-hari memotivasi dan menginspirasi siswa untuk belajar ilmu (Trna, 2012). Peningkatan hasil belajar siswa antara pembelajaran *Inkuiri* terbimbing menggunakan *macromedia flash player* di kelas eksperimen sebesar 73 % dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol sebesar 68 % pokok bahasan struktur atom. Besarnya perbedaan peningkatan hasil belajar siswa adalah 5% (Nasution, 2014). Selain itu hasil belajar afektif siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing disertai keterampilan metakognitif lebih tinggi ($x = 75,12$) daripada siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing saja ($x = 70,46$). Hasil belajar psikomotorik siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing disertai keterampilan metakognitif lebih tinggi ($x = 89,30$) daripada siswa yang dibelajarkan dengan inkuiri terbimbing saja ($x = 83,09$) (Wulansari, 2013). Nilai

hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan inkuiri berbasis praktikum mengalami peningkatan dan 38% dari peserta siswa mengatakan bahwa nilai ujian mereka di kelas disebutkan meningkat dan diikuti oleh kenaikan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan (24%) dan pembelajaran siswa bagaimana membuat karya ilmiah dengan (17%) (Akinoglu, 2008). Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan logika menggunakan metode pengajaran inkuiri terbimbing memiliki skor prestasi lebih baik daripada siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (Matthew, 2013)

Penerapan penilaian penugasan melalui penyusunan peta konsep efektif ditinjau dari pemahaman konsep kimia materi hukum dasar kimia untuk siswa kelas X di SMA Negeri 1 Pakem dan SMA Negeri 1 Wonosari serta materi kesetimbangan kimia untuk kelas IX SMA Negeri 5 Yogyakarta (Sutiman, 2012). Penerapan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi ikatan kimia dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X2 SMA Negeri I Telaga. Hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II, hal ini dapat ditunjukkan pada hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 80,09 %. Dan pada siklus II mencapai 85,79 % (Ismail, 2013). Siswa yang diajarkan menggunakan inkuiri dengan peta konsep memberikan hasil yang baik pada pembelajaran (Abdelraheem, 2006).

Oleh karena itu, mengingat pentingnya penggunaan model dan media dalam pembelajaran maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Media Peta Konsep Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi permasalahan berikut :

1. Pemahaman siswa yang rendah terhadap konsep yang diajarkan
2. Penyajian materi yang rumit, kurang menarik, monoton dan membosankan
3. Kurang tepatnya penggunaan model dan media pembelajaran yang dibelajarkan pada bidang studi kimia
4. Kurang diperhatikannya kemampuan metakognitif setiap siswa

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya tentang penggunaan metode Inkuiri Terbimbing dengan media peta konsep dalam pengajaran Reaksi Reduksi Oksidasi di kelas X dan hasil belajar siswa serta hubungan antara kemampuan metakognitif terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Onanrunggu.

1.4. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan media peta konsep lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada model pembelajaran *direct intruction* kelas X SMA pada materi reaksi reduksi dan oksidasi?
2. Apakah ada korelasi kemampuan metakognitif terhadap hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media peta konsep?

1.5. Tujuan penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini dilakukan adalah:

1. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing menggunakan media peta konsep lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada model pembelajaran *direct intruction* kelas X SMA pada materi reaksi reduksi dan oksidasi
2. Untuk mengetahui bagaimana korelasi kemampuan metakognitif terhadap hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media peta konsep

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1) Bagi guru

Sebagai pertimbangan bagi para guru dalam memilih model pembelajaran yang efektif digunakan dalam proses belajar mengajar

2) Bagi siswa

Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman siswa serta meningkatkan minat belajar siswa

3) Bagi guru bidang studi lain

Sebagai bahan rujukan suatu strategi pembelajaran, yang dapat diterapkan pada bidang studi yang lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran

4) Bagi peneliti

Hasil penelitian ini akan menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru

5) Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan rujukan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.7. Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang berupaya untuk menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada siswa, sehingga siswa lebih banyak belajar sendiri dan mampu mengembangkan kreativitasnya dalam memecahkan masalah (Sanjaya, 2011)
2. Peta konsep adalah media pembelajaran tentang reaksi reduksi dan oksidasi yang disusun untuk membantu proses belajar mengajar dan merupakan suatu ilustrasi grafis yang konkrit yang dapat menunjukkan bagaimana suatu konsep dapat berhubungan atau terkait dengan konsep-konsep lain yang termasuk kategori yang sama (Trianto, 2011).
3. Ketrampilan Metakognitif adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk menilai kesukaran sesuatu masalah; kemampuan untuk mengamati tingkat pemahaman dirinya; kemampuan menggunakan berbagai informasi untuk mencapai tujuan; dan kemampuan menilai kemajuan belajar sendiri dalam pembelajaran reaksi reduksi dan oksidasi (Nur'aeni, 2006)
4. Hasil belajar adalah adanya peningkatan atau penurunan nilai post-test siswa yang merupakan perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar yang meliputi bidang kognitif (Suprijono, 2010)
5. Pengajaran langsung (*Direct Intruction*) merupakan suatu model pengajaran yang bersifat berpusat pada guru. Model ini dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu : seperti menghafal rumus, informasi faktual) dan pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan bertahap (Milfayetty, 2014)