

BAB I PENDAHULUAN

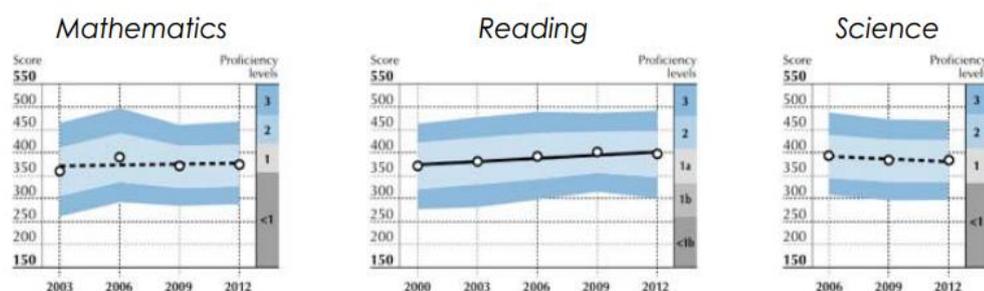
1.1 Latar Belakang Penelitian

Pemerintah Indonesia tidak pernah berhenti berupaya memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan. Sebagai salah satu instrumen peningkatan mutu pendidikan, kurikulum selalu melakukan perubahan dan pembaharuan yang bertujuan melakukan perbaikan, pengembangan dan pelengkap dari kurikulum terdahulu. Pembaharuan dan penyempurnaan kurikulum ini merupakan suatu keharusan agar sistem pendidikan nasional selalu relevan dan kompetitif dengan perkembangan jaman. Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum dijadikan sebuah pedoman agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

Kurikulum yang tengah dikembangkan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013 yang merupakan pengembangan Kurikulum KTSP dan mulai diaplikasikan tahun pelajaran 2013/2014 namun masih terbatas pada sekolah-sekolah tertentu. Kurikulum ini memiliki arah pengembangannya adalah untuk mencapai peningkatan kompetensi pengetahuan, sikap dan keterampilan secara seimbang yang selanjutnya diharapkan mampu mencetak generasi yang siap menghadapi masa depan.

Dalam Kemendikbud (2014) dikemukakan bahwa salah satu alasan (rasional) dari pergantian kurikulum adalah rendahnya prestasi para siswa Indonesia dalam asesmen yang bersifat Internasional, seperti TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Program for International Student Assessment*). Keikutsertaan siswa Indonesia dalam TIMSS dan PISA menunjukkan hasil yang tidak memuaskan. Indonesia telah berpartisipasi dalam TIMSS semenjak tahun 1999. Indonesia menduduki peringkat 40 dari 42 negara bidang literasi sains di tahun 2011. Sedangkan PISA pertama kali dilaksanakan

yaitu pada tahun 2000. Indonesia memperoleh peringkat 64 dari 65 negara di tahun 2012. Indonesia selalu berada pada peringkat yang rendah dibanding negara-negara lain. Beberapa tahun terakhir Indonesia tidak lagi mengikutsertakan siswa-siswanya dalam pelaksanaan PISA dikarenakan siswa Indonesia dianggap tidak mampu bersaing dengan negara lain dalam hal kemampuan literasi. Berikut hasil pencapaian siswa Indonesia dalam PISA pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dan 2012:



* Hasil pemetaan oleh PISA – OECD pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dan 2012. - <http://www.oecd.org/pisa/>

Sumber : Kemendikbud 2014

Rendahnya pencapaian prestasi siswa dalam asesmen bersifat internasional ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa dalam literasi sains masih rendah. Hal ini dapat menjadi suatu indikasi bahwa pembelajaran yang ada saat ini belum efektif. Hal tersebut diperkuat berdasarkan hasil observasi di salah satu Sekolah Menengah Atas swasta di kota Bandung, para siswa hanya menyimak bagaimana gurunya menjelaskan penyelesaian soal ataupun penjelasan materi di papan tulis kemudian siswa mencatat apa yang telah dituliskan oleh gurunya. Proses pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa tidak antusias dan cenderung tidak memperhatikan apa yang guru jelaskan sehingga siswa sulit untuk mengeksplor kemampuannya. Untuk mengatasi hal tersebut, para guru harus kreatif dalam merencanakan dan melaksanakan perbaikan. Selain dibutuhkan kreativitas dari guru, yang diharapkan juga dapat menstimulus kreativitas pada para siswa, latihan-latihan dengan berbagai soal yang bervariasi pun diarahkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan di atas.

Berdasarkan uraian tersebut, seorang guru harus memiliki kemampuan didaktis yaitu kemampuan seorang guru berpikir dalam menciptakan situasi

didaktis dalam proses pembelajaran. Proses berpikir guru dalam konteks pembelajaran terjadi pada tiga fase yaitu sebelum pembelajaran, pada saat pembelajaran berlangsung, dan setelah pembelajaran (Suryadi, 2010).

Penyiapan bahan ajar pada umumnya hanya didasarkan pada model sajian yang tersedia dalam buku-buku acuan tanpa melalui proses rekontekstualisasi dan repersonalisasi. Kurangnya antisipasi didaktis yang tercermin dalam perencanaan pembelajaran, dapat berdampak kurang optimalnya proses belajar bagi masing-masing siswa. Hal tersebut antara lain disebabkan sebagian respon siswa atas situasi didaktik yang dikembangkan di luar jangkauan pemikiran guru atau tidak tereksplor sehingga hambatan belajar yang muncul beragam tidak direspon guru secara tepat atau tidak direspon sama sekali yang akibatnya proses belajar bisa tidak terjadi (Roeroe, 2011).

Brousseau (2002) mengungkapkan bahwa terdapat tiga faktor penyebab munculnya hambatan belajar (*learning obstacle*), yaitu hambatan ontogeni (kesiapan mental belajar), didaktis (akibat pengajaran guru) dan epistemologi (pengetahuan siswa yang memiliki konteks aplikasi yang terbatas). Dalam hal ini siswa akan mengalami hambatan belajar (*learning obstacle*) akibat hambatan epistemologi, karena siswa tidak memahami konsep dasar dari materi tersebut dan hanya mengingat materi yang disampaikan guru secara informatif.

Materi Redoks merupakan salah satu materi kimia yang dianggap sukar untuk dipelajari siswa di SMA. Materi ini mudah ditemukan dalam kehidupan nyata karena produknya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari (reaksi fotosintesis, reaksi pembakaran bahan bakar fosil dan perkaratan logam). Seperti yang diungkapkan oleh Kusumawati (2014) bahwa siswa memiliki beberapa kesukaran dalam memahami pengertian reaksi redoks. Kurangnya pemahaman siswa mengenai pengertian reaksi redoks mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengidentifikasi zat yang mengalami reduksi atau oksidasi dalam suatu persamaan. Siswa juga kesulitan dalam memahami makna dan menentukan bilangan oksidasi, serta mengidentifikasi reaktan yang termasuk oksidator ataupun reduktor. Selain itu, materi redoks juga merupakan salah satu materi dasar pelajaran kimia yang memiliki peran penting untuk materi selanjutnya seperti

materi elektrokimia dan elektrolisis, sehingga diperlukan usaha-usaha untuk memperbaikinya.

Berdasarkan hal-hal yang telah diungkapkan sebelumnya, perlu adanya upaya dari guru untuk membuat suasana pembelajaran di kelas lebih komunikatif dan menyenangkan sehingga mampu mengatasi hambatan belajar. Zainal dan Utari (2014) telah melakukan penelitian mengenai desain didaktis di bidang kimia yaitu pada materi koloid. Secara garis besar hasil penelitian menunjukkan desain didaktis dapat menjadi alternatif perencanaan pembelajaran untuk mengatasi hambatan belajar siswa dalam memahami konsep koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Desain didaktis ini merupakan salah satu upaya guru dalam menyusun atau merancang pembelajaran yang meliputi segenap komponennya mulai dari uji awal, strategi sampai pada evaluasi. Shambaugh (dalam Sanjaya, 2012) menjelaskan bahwa desain didaktis sebagai "*An intellectual process to help teachers systematically analyze learner needs and construct structures possibilities to responsively address those needs*". Hal ini menunjukkan bahwa desain didaktis diarahkan untuk menganalisa keberagaman respon siswa dalam pembelajaran kemudian berupaya untuk membantu dalam mengatasi keberagaman respon tersebut. Dengan demikian, desain didaktis merupakan sajian langkah pembelajaran yang sistematis dan dibuat untuk membantu siswa dalam mengatasi atau meminimalisir hambatan belajar (*learning obstacle*).

Pada penelitian ini, desain didaktis yang dirancang berbantuan *self reflection* guru melalui *lesson analysis* yang diharapkan akan terjadi respon positif dari siswa sehingga mereka merasa nyaman dan lebih mudah menyerap materi pembelajaran. *Self reflection* sangat penting bagi guru dalam membangun profesionalisme sehingga guru dapat mengevaluasi pembelajaran dari pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Evaluasi dapat dilakukan dengan cara mengaitkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan desain pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Hasilnya dapat dijadikan refleksi bagi guru dalam menyusun desain pembelajaran yang lebih baik lagi. Namun kenyataannya, masih banyak guru yang belum menyadari dan merefleksikan dirinya atas pembelajaran yang telah dilakukan. Desain didaktis yang dilakukan

melalui kolaborasi peneliti dengan guru serta *self reflection* dengan menggunakan *lesson analysis* belum banyak diteliti. *Lesson analysis* merupakan salah satu cara untuk membantu guru dalam merefleksikan dan memahami kecenderungan pembelajaran yang terjadi, diantaranya dalam memahami hubungan antara aksi yang diberikan guru terhadap siswa.

Lesson analysis yang digunakan pada penelitian terdahulu memiliki kelemahan yaitu hanya terbatas pada respon guru dan siswa dalam satu kelompok, sehingga guru kurang mengetahui respon siswa lain yang muncul selama pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan dengan merancang pembelajaran melalui desain didaktis berbantuan *lesson analysis* pada konsep reaksi redoks dalam beberapa kelompok. Hasil *lesson analysis* digunakan sebagai representatif untuk menganalisis respon siswa danantisipasi guru sehingga dapat memahami kelas secara keseluruhan.

2.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dijelaskan di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Berdasarkan hasil observasi di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta di kota Bandung, kecenderungan pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru.
- b. Hasil penelitian Kusumawati (2014) menyatakan bahwa siswa memiliki beberapa kesukaran dalam memahami pengertian reaksi redoks. Kurangnya pemahaman siswa mengenai pengertian reaksi redoks mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengidentifikasi zat yang mengalami reduksi atau oksidasi dalam suatu persamaan. Siswa juga kesulitan dalam memahami makna dan menentukan bilangan oksidasi, serta mengidentifikasi reaktan yang termasuk oksidator ataupun reduktor. Hal tersebut diidentifikasi sebagai hambatan belajar siswa pada konsep reaksi redoks.
- c. Adanya indikasi rendahnya kesadaran guru untuk merefleksikan dirinya atas pembelajaran yang telah dilakukan sehingga guru tidak dapat belajar dari pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.

2.3 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “*Bagaimana desain didaktis pada konsep reaksi redoks berbantuan self-reflection guru melalui lesson analysis?*”

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini maka dirumuskan masalah-masalah yang dirinci sebagai berikut:

- a. Apa karakteristik *learning obstacle* (hambatan belajar) yang bisa diidentifikasi pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks?
- b. Bagaimana bentuk desain didaktis pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks yang sesuai dengan *learning obstacle* yang telah diidentifikasi?
- c. Bagaimana implementasi desain didaktis pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks?
- d. Bagaimana refleksi diri (*self reflection*) guru dari *lesson analysis* pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks?
- e. Bagaimana bentuk desain didaktis revisi pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks berdasarkan hasil temuan penelitian?

2.4 Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian lebih terarah, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu:

- a. Desain didaktis yang dirancang secara kolaboratif oleh peneliti dan guru pada penelitian ini difokuskan berdasarkan hambatan belajar siswa pada aspek epistemologisnya.
- b. Desain didaktis awal materi reaksi redoks diperoleh berdasarkan hambatan belajar siswa yang telah diidentifikasi, hasil repersonalisasi dan rekontekstualisasi, serta prediksi respon siswa dan antisipasi guru.
- c. *Lesson analysis* yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan *Hidayat & Hendayana's framework*.

- d. Desain didaktis revisi pada konsep reaksi redoks diperoleh berdasarkan temuan hasil penelitian yaitu dari analisis respon siswa dan antisipasi guru, hambatan belajar siswa dan refleksi diri guru.

2.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang hendak dicapai diantaranya adalah sebagai berikut:

2.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran tentang desain didaktis pada konsep reaksi redoks berbantuan *self reflection* guru melalui *lesson analysis*.

2.5.2 Tujuan Khusus

Lebih rinci tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang:

- a. Karakteristik *learning obstacle* (hambatan belajar) yang bisa diidentifikasi pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks.
- b. Desain didaktis pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks yang sesuai dengan *learning obstacle* yang telah diidentifikasi
- c. Implementasi desain didaktis pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks..
- d. Refleksi diri (*self reflection*) guru melalui *lesson analysis* pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks.
- e. Desain didaktis revisi pada konsep perkembangan reaksi redoks dan konsep penentuan biloks berdasarkan hasil temuan penelitian.

2.6 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

2.6.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bersifat praktis sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar

dan hasil belajar siswa, serta memberikan dampak positif kepada siswa dalam mempelajari permasalahan konsep reaksi redoks.

2.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan:

- a. Bagi guru, dapat menjadi masukan tentang informasi dan keterampilan dalam merancang dan melaksanakan serta dapat belajar mengevaluasi pembelajaran pada konsep reaksi redoks sehingga dapat ditindaklanjuti lebih dalam mengenai rancangan pembelajaran pada topik pembelajaran yang lain.
- b. Bagi siswa dapat menjadi salah satu alternatif rancangan pembelajaran untuk mengatasi hambatan belajar yang dihadapi.
- c. Bagi peneliti lain atau bidang sains lain dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk melakukan atau mengembangkan penelitian sejenis.