BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam paling penting yang berguna untuk mengetahui apa yang terjadi di lingkungan sekitar dan sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Materi pelajaran kimia di SMA banyak berisi konsep – konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa, karena menyangkut hitungan dan reaksi – reaksi kimia serta konsep – konsep kimia dan dianggap oleh siswa merupakan materi yang relatif baru (Zulkifli, 2010).

Materi Reaksi Redoks merupakan salah satu materi pelajaran kimia kelas X SMA yang dianggap sulit. Karakteristik materi ini memerlukan kemampuan pemahaman, menghafal, menghitung dan menganalisis serta keaktifan siswa untuk berlatih sehingga siswa benar – benar memahami konsep (Purnamawati, dkk, 2014). Banyak peristiwa yang berkaitan dengan reaksi redoks yang harus dihadapi peserta didik untuk dicari, diidentifikasi sebab, dirumuskan masalahnya, dianalisis untuk membuat keputusan, dan berusaha untuk mendapatkan solusi pemecahan masalahnya (Pratiwi, 2014). Kesukaran siswa dalam mempelajari konsep dapat menimbulkan kesalahan konsep, mulai dari subbab perkembangan pengertian redoks hingga penentuan biloks siswa mengalami kesulitan (Rudiyanto, 2013).

Pada penyampaian materi reaksi redoks dapat digunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning). Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah (Utomo, 2014). Model pembelajaran berbasis masalah sangat berguna untuk mengembangkan cara berpikir seseorang ke tingkat yang lebih tinggi atau berpikir kritis dalam

situasi pembelajaran yang berorientasi pada masalah dalam situasi pemecahan masalah bersama kelompok belajar secara kooperatif (Syahrianda, 2014).

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilatih dengan pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan eksplorasi, inkuiri, penemuan dan memecahkan masalah sehingga salah satu model pembelajaran yang dapat diasumsikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu model pembelajaran berbasis masalah (Sunaryo, 2014). Berpikir dikatakan kritis manakala siswa berusaha menganalisis, argumentasi dan permasalahan secara cermat, mencari bukti dan solusi yang tepat, serta menghasilkan kesimpulan yang mantap untuk mempercayai dan melakukan sesuatu. Semakin sering umpan balik yang dilakukan guru kepada siswa, maka akan semakin berkembang kemampuan siswa dalam bertanya, berargumentasi, maupun menjawab pertanyaan dari guru. Semakin sering siswa dilatih untuk berpikir kritis pada saat proses pembelajaran di kelas, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan dan pengalaman siswa dalam memecahkan permasalahan di dalam maupun di luar kelas (Lukitasari, 2013).

Penggunaan pendukung berupa media pembelajaran selama proses belajar dapat meningkatkan pemahaman konsep ilmu pengetahuan dan prestasi belajar siswa dalam penerapan model *Problem Based Learning* dilengkapi media pembelajaran berupa kartu berpasangan. Dengan media kartu suasana pembelajaran di kelas akan inovatif kreatif, dan menyenangkan sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Media ini memberi kesempatan siswa untuk mengkonstruk pengetahuan dengan cara menemukan dan mengalami sendiri secara langsung. Media kartu sendiri dapat membantu siswa dalam menarik kesimpulan dari suatu kejadian. Sehingga media kartu akan memandu siswa untuk berpikir kritis terhadap masalah yang disajikan dan menarik kesimpulan keterkaitan antara masalah dengan materi yang disampaikan (Sariwati, 2015).

Berdasarkan observasi yang dilakukan dengan wawancara kepada guru bidang studi kimia di SMA Negeri 2 Binjai, diketahui bahwa ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran kimia masih kurang, siswa menganggap mata pelajaran

kimia sulit, dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan inovasi model pembelajaran serta pemanfaatan media pembelajaran yang dapat menarik keinginan siswa untuk belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Fajariah (2015) dengan judul "Pengaruh model *Deeper Learning Cycle* dipadukan PBL pada materi reaksi redoks terhadap kemampuan berpikir kritis" diperoleh hasil perhitungan rata-rata variabel pemahaman materi reaksi reduksi-oksidasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai kelas eksperimen sebesar 72,448 dapat disimpulkan pemahaman terhadap materi reduksi-oksidasi adalah sedang, sedangkan dari perhitungan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis adalah 82,433 bahwa kemampuan berpikir kritis siswa termasuk tinggi.

Kemudian, penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sariwati (2014) dengan judul, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Siswa Dengan Model *Problem Solving* Dilengkapi Media Kartu Pintar" diperoleh kemampuan berpikir kritis tinggi adalah 62% meningkat menjadi 79%, Prestasi belajar siswa aspek pengetahuan sebesar 59% meningkat menjadi 76%. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan prestasi belajar siswa meningkat.

Berdasarkan observasi dan beberapa penelitian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Penerapan Model *Problem Based Learning* Menggunakan Media Kartu Berpasangan Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pokok Bahasan Reaksi Redoks**".

1.2. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning* menggunakan media kartu berpasangan terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan reaksi redoks.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan ruang lingkup yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan media kartu berpasangan lebih tinggi dari model *Direct Instruction* pada pokok bahasan reaksi redoks?
2. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* media kartu berpasangan lebih tinggi dari model *Direct Instruction* pada pokok bahasan reaksi redoks?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar dengan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan media kartu berpasangan pada pokok bahasan reaksi redoks?

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* dan *Direct Instruction*
2. Media yang digunakan adalah media kartu berpasangan
3. Materi yang diajarkan dibatasi pada pokok bahasan reaksi redoks
4. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIA SMA Negeri 2 Binjai
5. Kemampuan berpikir kritis siswa meliputi mengenali masalah, kemampuan bertanya dan menjawab, dan pemecahan masalah/ penarikan kesimpulan
6. Hasil belajar adalah dua aspek yaitu ranah kognitif yang terdiri dari C_1 sampai dengan C_4, dan ranah afektif mencakup aspek kemampuan berpikir kritis

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model *problem based learning* dengan media kartu berpasangan lebih tinggi dari model *Direct Instruction* pada pokok bahasan reaksi redoks.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikiri kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan media kartu berpasangan lebih tinggi dari model *Direct Instruction* pada pokok bahasan reaksi redoks.
3. Untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara hasil belajar dengan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan media kartu berpasangan pada pokok bahasan reaksi redoks.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, menambah pengetahuan dan pengalaman siswa serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, sebagai masukan dan pertimbangan untuk dapat memilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam mengetahui model dan media pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.7. Defenisi Operasional

1. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini hasil belajar yang diamati mencakup dua aspek yaitu ranah kognitif yang terdiri dari C_1 sampai dengan C_4, dan ranah afektif mencakup aspek kemampuan berpikir kritis
2. Berpikir kritis adalah cara berpikir siswa berusaha menganalisis, argumentasi dan permasalahan secara cermat, mencari bukti dan solusi yang tepat, serta menghasilkan kesimpulan (Lukitasari, 2013).

3. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran dengan tujuan untuk melatih siswa menyelesaikan masalah dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah (Utomo, dkk, 2014).
4. Model *Direct Instruction* adalah model pembelajaran dengan bentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktik, dan kerja kelompok. Guru menyampaikan pelajaran langsung kepada siswa (Trianto 2009).
5. Yang dimaksud kartu berpasangan adalah kartu berbentuk persegi panjang dengan ukuran yang dapat disesuaikan, berisi kata – kata, berupa soal tentang materi yang dipelajari dan kartu yang lain berisi jawabannya (Nugraha, 2013).

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY