BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha untuk meningkatkan potensi sumber daya manusia melalui proses pengajaran, yang bertujuan dalam pengembangan diri secara optimal. Pendidikan diperlukan dalam kehidupan manusia untuk mengembangkan diri dalam masyarakat. Terselenggaranya pendidikan yang relevan dan bermutu merupakan faktor penentu keberhasilan dalam membangun dan memajukan suatu bangsa (Nurkholis, 2013). Pemerintah telah menetapkan pendidikan sebagai prioritas utama dalam pembangunan nasional sehingga masyarakat Indonesia diwajibkan untuk mengenyam pendidikan.

Kegiatan utama dalam proses pendidikan di sekolah adalah kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar adalah interaksi timbal balik antara guru dengan siswa untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Melalui kegiatan belajar mengajar, siswa yang terlibat diharapkan mengalami perubahan perilaku dalam pengetahuan, keterampilan maupun sikap ke arah yang lebih baik. Berbagai bidang ilmu dapat diperoleh siswa di sekolah salah satunya adalah ilmu kimia.

Ilmu kimia merupakan pengetahuan yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Oloruntegbe & alake, 2010). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa takut dengan mata pelajaran kimia karena sarat dengan konsep dan hitungan (Kusuma,

2010). Ilmu kimia dipandang sebagai ilmu yang sulit dan tidak menarik untuk dipelajari. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung menggunakan metode menghafal. Oleh karena itu, siswa hanya mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, namun mereka tidak memahaminya (Ashadi, 2009). Menurut Yakina *et al.*, (2017), sumber-sumber kesulitan siswa dalam mempelajari ilmu kimia yaitu pemahaman istilah, pemahaman konsep dan perhitungan. Dalam hal pemahaman istilah, siswa cenderung hanya menghafal istilah-istilah kimia dan tidak memahami dengan benar maksud dari istilah yang sering digunakan dalam pengajaran kimia. Dalam hal pemahaman konsep, disebabkan karena banyak konsep-konsep ilmu kimia merupakan konsep atau materi yang abstrak dan kompleks sehingga siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep tersebut dengan benar. Dalam hal perhitungan, siswa cenderung tidak mengetahui dasar-dasar kimia dengan baik sehingga kurang memahami perhitungan kimia.

Kesulitan belajar kimia khususnya di kelas X ditemukan hampir pada semua topik seperti sistem periodik unsur (Utarid, 2015), ikatan kimia (Haris, 2008), stoikiometri (Ariyanti, 2017), dan reaksi redoks (Astutik, 2017). Khusus pada materi reaksi redoks, kesulitan belajar disebabkan oleh tiga faktor. Pertama, konsep-konsep reaksi redoks banyak melibatkan konsep abstrak. Kedua, materi reaksi redoks berhubungan dengan materi sebelumnya. Ketika siswa tidak memahami materi sebelumnya siswa akan sulit memahami materi reaksi redoks. Ketiga, dalam mempelajari konsep redoks diperlukan pemahaman konseptual dan algoritmik (Aini, 2011). Kesulitan belajar reaksi redoks didukung oleh hasil penelitian Sulalah (2017) yang menemukan bahwa 56% siswa mengalami kesulitan pada sub konsep

perubahan bilangan oksidasi, 45% pada sub konsep pelepasan dan penerimaan elektron, 48% pada sub konsep oksidator dan reduktor, dan 46% pada sub konsep bilangan oksidasi. Kesulitan belajar yang dialami siswa dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Suranto (2015) menemukan bahwa hasil belajar kimia siswa di SMAN 1 Kartasura masih rendah yang disebabkan oleh masih rendahnya partisipasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran kimia di kelas.

Hasil belajar siswa yang rendah bila tidak diatasi akan berdampak negatif bagi siswa, guru maupun sekolah. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep kimia siswa agar mampu meningkatkan hasil belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memilih strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah strategi argumen lawan.

Secara teoretis, strategi pembelajaran argumen lawan didasari atas teori kontruktivisme. Pembelajaran konstruktif adalah pembelajaran yang diciptakan oleh guru dengan berpegang bahwa guru tidak menstranfer pengetahuan kepada siswanya, melainkan siswa memperoleh pengetahuan dengan didasari atas penalaran sehingga siswa paham dengan apa yang dipelajari. Kontruktivisme memandang bahwa pengetahuan tidak dapat ditransmisi langsung oleh guru ke dalam pemikiran siswa, melainkan proses perubahan tersebut memerlukan kontruksi aktif dari siswa (Rangkuti, 2014). Piaget mengemukakan bahwa pengetahuan dibangun dalam pikiran siswa melalui asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah penyerapan informasi baru dalam pikiran, sedangkan akomodasi adalah menyusun kembali struktur pikiran karena adanya informasi baru sehingga informasi tersebut mempunyai tempat dalam kognitif siswa. Siswa secara aktif

mencari informasi-informasi terkait kebenaran pengetahuan yang dimiliki. Pembelajaran kontruktivisme memberikan kesempatan dan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir, merangsang kreatifitas, dan meningkatkan pemahaman siswa yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Strategi argumen lawan mampu memberikan dampak positif terhadap siswa diantaranya adalah sebagai berikut. Pertama, meningkatkan proses berpikir siswa terkait materi yang dipelajari. Melalui argumen lawan atau sanggahan yang diberikan, siswa akan cenderung berpikir aktif dan kritis terhadap materi maupun konsep yang dipelajari untuk menemukan kebenaran konsep yang dimiliki. Meningkatnya proses berpikir siswa akan mendorong siswa lebih mudah memahami materi atau konsep yang dipelajari sehingga mampu meningkatkan hasil belajar (Winiasih, 2018). Kedua, meminimalisir terjadinya kesalahan konsep pada siswa. Hal tersebut dikarenakan pembelajan dengan strategi argumen lawan mampu menggoyahkan konsepsi siswa yang salah sehingga siswa cenderung tertantang mencari kebenaran konsep yang dimiliki terhadap konsep baru yang diterima dan merubah konsepnya ke arah yang benar (Labobar, 2017). Pemberian argumen lawan mampu membuat siswa merasa ragu terhadap pemahaman yang dimiliki sehingga siswa aktif dalam mencari informasi-informasi untuk mengkonfirmasi kebenaran konsep yang dimiliki. Menurut Sutopo (2014), munculnya konflik kognitif pada pemikiran siswa mampu membuat siswa ragu akan pendapat yang dimiliki sehingga siswa lebih aktif mencari informasi baru dan menemukan konsep yang ilmiah. Ketika siswa tidak mengalami kesalahan dalam memahami suatu materi atau konsep, siswa akan memiliki pemahaman yang baik sehingga

berpengaruh positif terhadap hasil belajarnya. Ketiga, meningkatkan kemampuan argumentasi siswa. Melalui strategi argumen lawan, siswa dituntut untuk berargumentasi dalam diskusi. Penyajian sanggahan-sanggahan dalam diskusi akan memunculkan berbagai argumentasi, baik argumen yang sesuai dengan konsep maupun yang tidak sesuai. Munculnya argumentasi yang beragam mampu mendorong siswa untuk menggali berbagai informasi untuk mempertahankan argumentasinya maupun menggugurkan argumentasi yang diberikan oleh guru maupun siswa lain. Pembelajaran yang menekankan pada argumentasi mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Handayani, 2017). Hal tersebut mampu membuat siswa memiliki pengetahuan lebih luas terhadap materi yang dipelajari sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Tempat penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Seririt karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia kelas X, peneliti menemukan beberapa temuan. Pertama, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi reaksi redoks. Kesulitan yang dialami terletak pada penentuan reaksi redoks atau reaksi bukan redoks. Hal tersebut dikarenakan siswa terlebih dahulu harus mencari biloks setiap atom pada reaksi dan menentukan spesi yang mengalami reduksi dan oksidasi. Berdasarkan data nilai UAS materi reaksi redoks kelas X MIA tahun ajaran 2017/2018 SMA Negeri 1 Seririt, dari 108 siswa sebanyak 58,33% masih dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). KKM untuk pelajaran kimia di sekolah ini sebesar 70. Nilai kognitif siswa kelas X MIA tahun ajaran 2018/2019 pada materi yang telah berlangsung yaitu: a). materi sistem periodik nilai siswa dibawah KKM sebanyak 54,62%, b). materi ikatan kimia nilai siswa dibawah KKM

sebanyak 65.74%. Hasil belajar siswa tersebut masih tergolong rendah sehingga memungkinkan siswa akan mengalami kesulitan belajar pada materi reaksi redoks mengingat materi reaksi redoks berkaitan dengan materi sistem periodik dan ikatan kimia.

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penerapan strategi pembelajaran argumen lawan dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Argumen Lawan terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Topik Reaksi Reduksi dan Oksidasi."

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan tidak menarik untuk dipelajari sehingga siswa cenderung hanya menghafal materi ajar yang diterima, namun mereka tidak memahaminya (Ashadi, 2009).
2. Siswa mengalami kesulitan belajar kimia pada pemahaman istilah, pemahaman konsep dan perhitungan (Yakina *et al*, 2017).
3. Siswa mengalami kesulitan belajar pada materi sistem periodik, ikatan kimia, stokiometri dan reaksi redoks.
4. Hasil Belajar siswa pada materi reaksi reduksi dan oksidasi masih rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang akan dibatasi dalam penelitian ini adalah masalah yang berkaitan dengan rendahnya hasil belajar siswa. Hasil belajar kimia siswa pada penelitian ini dibatasi pada hasil belajar ranah kognitif. Penelitian ini hanya dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Seririt pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilakukan pada topik reduksi dan oksidasi. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pada penelitian ini diterapkan strategi pembelajaran argumen lawan dengan model *discovery learning.*

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh strategi pembelajaran argumen lawan terhadap hasil belajar kimia siswa pada topik reduksi dan oksidasi?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran argumen lawan pada topik reduksi dan oksidasi?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan pengaruh strategi pembelajaran argumen lawan terhadap hasil belajar kimia siswa pada topik reduksi dan oksidasi.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan respon siswa terhadap penerapan respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran argumen lawan pada topik reduksi dan oksidasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat secara teoretis dan manfaat secara praktis.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu dalam bidang pendidikan kimia di SMA, khususnya penerapan strategi pembelajaran argumen lawan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep kimia dalam proses pembelajaran sehingga siswa semakin tertarik dalam pelajaran kimia, serta dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada materi reduksi dan oksidasi.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam membuat perencanaan pembelajaran dan menjadi landasan dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan kebijakan dalam menetapkan strategi pembelajaran untuk diterapkan oleh semua guru di sekolah.