

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana dalam membangun diri, bangsa dan negara yang bermutu untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas baik dari segi spritual, intelegensi maupun skill. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dilakukan dengan cara kurikulum 2013.

Pada kurikulum 2013 yang menekankan peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh model pembelajaran yang digunakan guru dalam kurikulum 13 seperti model *discovery learning*. Dalam pelaksanaan *discovery learning* peserta didik diarahkan dan dibimbing untuk menemukan konsep secara mandiri, sehingga ilmu pengetahuan yang mereka miliki adalah hasil temuannya sendiri.

Adapun faktor faktor yang mempengaruhi pembelajaran kimia dibagi menjadi tiga bagian utama dimana bagian pendukung yaitu guru, materi pembelajaran, dan juga siswa. Interaksi antara tiga bagian utama melibatkan metode pembelajaran, media pembelajaran, dan penataan lingkungan tempat belajar. Sehingga tercapainya keadaan pembelajaran yang memungkinkan tercapainya tujuan yang telah dilaksanakan sebelumnya yang didalamnya termasuk bahan ajar seperti modul (Supyiani, 2019). Ada 2 faktor yang mempengaruhi dalam hasil belajar siswa yaitu faktor dalam diri (internal) dan dari luar diri (eksternal). Faktor yang mempengaruhi siswa dari dalam diri dibagi menjadi 2 yaitu faktor fisiologis dan daya pemikiran peserta didik.

Sedangkan faktor eksternal dibagi menjadi 2 yaitu faktor lingkungan dan faktor sosial. Sedangkan faktor instrumental yaitu kurikulum, sarana, dan guru (munadi, 2010). Salah satu bahan ajar yang dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran adalah modul. Modul merupakan seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis dan lengkap sehingga penggunaannya dapat belajar dengan atau tanpa guru, dengan modul siswa dapat belajar secara mandiri di sekolah maupun di rumah sesuai kecepatan belajarnya masing-masing (Prastowo, 2011).

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handayani bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan tetapan kesetimbangan. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan modul yang mampu membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman terhadap konsep kesetimbangan kimia. Namun nyatanya modul yang digunakan disekolah belum mampu meningkatkan pemahaman peserta didik (oktaria,2019). Kesetimbangan kimia merupakan salah satu konsep abstrak, dimana sebagian besar peserta didik merasa sulit memahami sifat dinamis dari reaksi kesetimbangan (Adaminata,2011).

Pengembangan bahan ajar yang dikembangkan guru hendaknya memperhatikan aspek konstruktivisme (Nugraha,2013). Bahan ajar yang dikembangkan dengan memperhatikan keterlibatan peran siswa dalam menemukan konsep suatu materi dapat lebih lama tersimpan dalam ingatan (*long term memory*). Siswa dapat mengembangkan kemampuan dan kreativitasnya dalam menyusun rancangan penemuan suatu konsep materi. Salah satu cara yang dapat mendukung proses konstruktivisme adalah menggunakan strategi *discovery learning*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016 menyebutkan bahwa untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penelitian (*discovery/inquiry learning*). Kurikulum 2013 menunjukkan bahwa proses pembelajaran terdiri atas pengalaman belajar pokok yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan (Ari zuhro.2017).

Discovery learning merupakan salah satu strategi dalam pembelajaran *scientific* (Sintawati, 2014). Strategi ini merupakan strategi yang tidak asing karena siswa sudah biasa melakukan kegiatan penemuan melalui percobaan sederhana di kehidupan sehari-hari. Selain itu strategi ini dapat merangsang keterampilan - keterampilan yang diharapkan ada sebagai output pembelajaran (Akanmu & Fajemidagba,2013). Salah satu keterampilan yang dapat ditingkatkan melalui strategi *discovery learning* adalah keterampilan untuk berpikir kreatif (Illahi, 2012). Hal ini sejalan dengan perbaikan kurikulum yang mengharapakan generasi mendatang memiliki kreativitas dan mampu bersaing

di era global (Nugraha, et al, 2013). Modul dan *discovery learning* selanjutnya dapat digabungkan untuk memberikan pilihan solusi untuk menghadapi masalah yang ada.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah program internasional tentang prestasi literasi dan sains peserta didik. Studi ini dilaksanakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang berkedudukan di Paris, Perancis. PISA melakukan penilaian setiap 3 tahun sekali, dimulai pada tahun 2003, 2006, 2009, dan seterusnya. Tujuan dari PISA yaitu untuk mengukur prestasi literasi sains peserta didik dinegara-negara peserta. PISA menetapkan empat dimensi besar literasi sains, yaitu : konteks, pengetahuan, Sikap dan Kompetensi. Tiga kompetensi ilmiah yang diukur dalam literasi sains yaitu: (1) Menjelaskan fenomena ilmiah (2) mengevaluasi dan merancang penyelidikan (3) menafsirkan data dan bukti ilmiah. PISA mendefinisikan literasi sains sebagai keterampilan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi permasalahan dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta- fakta , dalam rangka mengerti serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang terjadi pada alam sebagai akibat dari manusia. Pembelajaran ini menekankan pada aspek literasi sains, yaitu sains sebagai batang tubuh pengetahuan, sains sebagai cara untuk menyelidiki, sains sebagai cara berpikir, serta interaksisains, teknologi, dan masyarakat (Novia, 2020).

Salah satu materi kimia yang sulit dipahami siswa adalah kesetimbangan kimia, karena konsep kesetimbangan merupakan ilmu pembelajaran abstrak dengan contoh konkrit yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa (Haryani, 2014) satu penyebab kesulitannya adalah bahan ajar yang digunakan belum mengembangkan multipel representasi kimia, sehingga tidak terintegrasi secara menyeluruh dalam pembelajaran. beberapa siswa mengalami miskonsepsi dan kesulitan dalam memahami konsep kimia (Heriyana,2013) kesulitan siswa pada konsep kesetimbangan disebabkan karena kurangnya kemampuan menghubungkan tiga level representasi pada proses pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (Farida, 2013).

Keseimbangan kimia merupakan salah satu materi pokok kimia SMA/MA yang dipelajari di SMA/MA kelas XI semester ganjil. Berdasarkan analisis terhadap kompetensi dasar (KD) dan pengembangan indikator, dapat disimpulkan bahwa pada materi ini, siswa dituntut agar dapat memahami konsep-konsep secara teoritis dan melalui percobaan, sehingga siswa bisa menemukan fakta, konsep dan prinsip yang terdapat di alamnya. Materi ini juga memerlukan latihan karena terdiri atas perhitungan-perhitungan. Oleh karena itu dapat disampaikan oleh guru dengan metoda, teknik, model dan pendekatan pembelajaran yang beragam serta media pembelajaran yang beragam.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan sebelumnya, maka Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Materi keseimbangan kimia cukup sulit untuk dipahami siswa karena menyangkut hitungan, gambar, dan grafik.
2. Guru jarang mengaitkan materi kimia dengan literasi sains.
3. Belum banyak modul yang didalamnya berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains.

1.3 Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka pembatasan masalah dititik beratkan pada :

1. Penelitian dilakukan hanya sampai tahap uji kelayakan.
2. Model pembelajaran yang digunakan pada modul dalam penelitian ini adalah *discovery learning* terintegrasi literasi sains.
3. Materi pokok yang dibahas dalam penelitian ini adalah Keseimbangan kimia.
4. Modul dikembangkan berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains pada materi keseimbangan kimia.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah , maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains pada materi kesetimbangan kimia?
2. Bagaimana kelayakan modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains pada materi kesetimbangan kimia?
3. Apakah modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains yang digunakan bersifat valid?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengembangan modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains pada materi kesetimbangan kimia.
2. Mengetahui kelayakan modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains pada materi kesetimbangan kimia.
3. Mengetahui validitas modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat :

1. Bagi guru

Pembuatan modul ini dapat membantu dan memahami serta menghubungkan konsep pembelajaran kimia dan menginterasikan dengan literasi sains.

2. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan peneliti tentang penyusunan modul berbasis *discovery learning* terintegrasi literasi sains pada materi kesetimbangan kimia dan berharap bisa dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi siswa

Modul yang dihasilkan dapat digunakan untuk membantu dalam memahami dan menghubungkan konsep pembelajaran kimia dengan kehidupan sehari-hari.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi peneliti lain untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam, khususnya penelitian yang berhubungan dengan proses pembelajaran maupun teknik evaluasi dalam mengintegrasikan literasi sains dalam pembelajaran.

1.7 Defenisi Operasional

1. *Discovery learning* merupakan salah satu strategi dalam pembelajaran scientific, yang menekankan proses penemuan melalui percobaan sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu strategi ini dapat merangsang peningkatan keterampilan sebagai output pembelajaran. Salah satu keterampilan yang dapat ditingkatkan melalui strategi discovery learning adalah keterampilan berpikir kreatif.
2. Kemampuan literasi sains merupakan kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan data untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia.

THE
Character Building
UNIVERSITY