

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu cara membentuk masa depan generasi bangsa yang berkualitas. Pendidikan dapat mengubah perilaku peserta didik yang sesuai dengan tujuan pendidikan yakni dirumuskan dalam kurikulum (Dewi, 2018). Kurikulum ini merupakan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan dalam pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum yang digunakan pendidikan Indonesia saat ini ialah kurikulum 2013 (Syam, 2017).

Kurikulum 2013 menuntut agar dalam pembelajaran terjadi aktivitas aktif dan menyelidiki serta diharapkan juga guru sebagai penyaji dalam pembelajaran yang dapat mempersiapkan pembelajaran sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan - permasalahan yang kontekstual dan nyata, dalam hal ini diperlukan juga konsep belajar yang efektif (Sinambela, 2017)

Konsep belajar merupakan perubahan tingkah laku manusia. Perubahan dan Kemampuan untuk berubah merupakan keterangan dan makna yang terkandung dalam belajar. Perubahan yang diperoleh senantiasa bertambah akhirnya berbeda dengan kondisi yang sebelumnya. Orang yang belajar akan mengalami ada sesuatu yang bertambah, sesuatu yang lebih baik, dari kondisi sebelumnya. Konsep belajar mengajar yang dianut saat ini ialah memperoleh ilmu pengetahuan dan guru bertindak sebagai pemberi atau pengajar yang berjuang memberikan ilmu sebanyak-banyaknya dan siswa sebagai penerima ilmu tersebut, konsep belajar mengajar yang tidak efektif akan membuat hasil belajar siswa rendah (Zalyana, 2016).

Hasil belajar siswa yang rendah disebabkan beberapa hal. Salah satunya karena mungkin siswa merasa pelajarannya sangat sulit untuk diterima atau dimengerti oleh siswa, misalnya pelajaran kimia. Kimia merupakan mata pelajaran di Sekolah Menengah Atas yang dianggap sulit oleh sebagian siswa, ini dikarenakan materi yang terdapat dalam pelajaran kimia mengandung hal abstrak, hafalan dan hitungan sehingga sukar untuk dimengerti oleh peserta didik. Salah

satu materi kimia yang dipandang sukar adalah pokok bahasan laju reaksi (Sari, 2014).

Materi laju reaksi merupakan salah satu materi kimia yang diajarkan di kelas XI (Kurikulum Nasional 2013 revisi 2017). Materi laju reaksi ini merupakan materi yang abstrak dan sukar dipahami oleh siswa, sehingga sering sekali siswa mengalami kesukaran dalam memahami konsep laju reaksi yang akhirnya menimbulkan miskonsepsi pada konsep tersebut (Kırık & Boz, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2006) menunjukkan bahwa hampir setengah siswa memiliki kendala dalam memahami konsep pengaruh katalis dan suhu terhadap laju reaksi. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Nazar (2010) siswa mengalami miskonsepsi pada konsep pengaruh luas permukaan dan pengaruh suhu terhadap laju reaksi. Kemudian Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pajaindo (2010) mengenai pemahaman siswa terhadap materi laju reaksi didapat hasil bahwa pemahaman siswa pada konsep laju reaksi, konsep orde reaksi dan konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tergolong cukup, sedangkan pemahaman siswa pada konsep teori tumbukan tergolong rendah .

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia disekolah, nilai KKM mata pelajaran kimia sebesar 75. Sebagian besar nilai rata – rata siswa dibawah nilai KKM (75) sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kimia masih rendah khususnya pada materi laju reaksi. Hal itu mungkin disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan minat siswa dalam belajar kimia khususnya materi laju reaksi.

Pengetahuan siswa yang kurang disebabkan oleh kurangnya minat siswa dalam belajar. Hal tersebut bisa juga disebabkan kurang menariknya media atau penyajian materi dan bahan ajar yang digunakan oleh guru dan sekolah. Penyajian materi kimia yang kurang menarik dan membosankan, akhirnya terkesan angker, sulit dan menakutkan bagi siswa, akibatnya banyak siswa yang kurang menguasai konsep – konsep dasar pelajaran kimia .

Selain itu Guru juga menyatakan hanya beberapa siswa saja yang mempunyai kesadaran untuk mempunyai buku pegangan sebagai referensi belajarnya. Siswa hanya bergantung pada penjelasan dan latihan soal *problem*

based learning dari buku paket dan guru. Hal ini menghambat siswa untuk belajar lebih luas secara mandiri sehingga pengetahuan siswa tentang materi tersebut kurang berkembang dan kurangnya pengetahuan siswa membuat minat siswa dalam belajar kimia minim, sehingga tidak semua siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran kimia. Padahal pada salah satu tujuan penerapan kurikulum 2013 ini adalah siswa di tuntut untuk terlibat aktif dalam belajar agar siswa dapat lebih memahami proses pembelajaran.

Salah cara yang tepat untuk mengajak siswa aktif dalam belajar adalah dengan cara siswa menerapkan pengetahuannya, belajar memecahkan masalah, berdiskusi, serta berani menyampaikan pendapat atau gagasan. Sebagai upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan Model pembelajaran yang dianjurkan kurikulum 2013 seperti Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah, karena PBL mampu menunjang pembelajaran dalam penerapan Kurikulum 2013.

Kemampuan-kemampuan yang muncul tidak hanya menyangkut penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran, namun kemampuan lain yang bersifat afektif atau *soft skills* dapat berkembang dengan baik. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan bertanya, mengemukakan pendapat, kerjasama, disiplin, kerja keras, keaktifan, dan kreatifitas. Padahal buku kimia yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran pembahasan materinya belum ada tahapan-tahapan dari model pembelajaran *problem based learning*.

Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dalam lingkungan belajar yang mewujudkan sebagian dari prinsip-prinsip yang meningkatkan pembelajaran yang aktif, bekerja sama, mendapatkan umpan balik yang cepat. Model *problem based learning* mengaitkan antara materi dengan permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari (Ikawati, 2015).

Model pembelajaran *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa bereksplorasi mengumpulkan data untuk memecahkan masalah, sehingga siswa mampu untuk berpikir kritis, analitis, sistematis dan logis dalam menemukan alternatif pemecahan masalah

(Listiowati, 2013). Melalui PBL siswa memperoleh pengalaman dalam menangani masalah – masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran. Hasil penelitian Abdullah dan Ridwan (2008) menyatakan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Penelitian Hasrul Bakri (2009), menyatakan bahwa PBL mampu meningkatkan minat belajar praktek menggulung trafo.

Dalam proses pembelajaran tidak hanya dibutuhkan model pembelajaran yang tepat untuk memacu siswa menguasai konsep tetapi juga dibutuhkan bahan ajar yang dapat menguasai konsep dan aplikasi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari. Solusi dari hal tersebut maka pembelajaran harus dikemas dalam sebuah modul pembelajaran yang menarik dan juga dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran kimia. Artinya modul juga harus mengandung model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam kelas.

Modul adalah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu agar siswa mampu menguasai kompetensi yang diajarkan (Prastowo, 2013). Modul dapat menunjang peran guru dalam proses pembelajaran karena peran guru dalam pembelajaran menggunakan modul dapat diminimalkan, sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran kimia bukan lagi yang mendominasi dalam pembelajaran (Pahriah & Hendrawani, 2019).

Keunggulan dari pada modul menurut Suprawoto (2009) yaitu peserta didik memiliki kesempatan melatih diri belajar secara mandiri, belajar menjadi lebih menarik karena dapat dipelajari di luar kelas dan di luar jam pembelajaran, berkesempatan mengekspresikan cara-cara belajar yang sesuai dengan kemampuan dan minatnya, berkesempatan menguji kemampuan diri sendiri dengan mengerjakan latihan yang disajikan dalam modul, mampu membelajarkan diri sendiri, mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajarnya.

Salah satu cara membantu guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran *problem based learning* agar siswa lebih aktif dan mandiri maka dapat digunakan bahan ajar modul yang terintegrasi masalah atau terintegrasi. Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai pengembangan modul berbasis masalah layak digunakan dalam proses pembelajaran (Darmawanto, 2015). Penelitian yang sama dilakukan oleh Astuti (2016) tentang modul pembelajaran berbasis masalah yang didukung bahan ajar yang dikembangkan mendapatkan hasil positif dan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi alkena dan alkuna.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Ramdoniati (2019) mengenai pengembangan bahan ajar kimia berbasis *problem based learning*, terbukti bahan ajar layak, praktis dan efektif dalam meningkatkan keterampilan pemahaman konsep peserta didik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sunaringtyas, dkk (2015), diketahui bahwa modul kimia yang telah divalidasi oleh validator ahli, memperoleh kriteria kelayakan sangat baik dan begitu juga penilaian kelayakan dari siswa juga sangat baik.

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukannya pengembangan bahan ajar dalam bentuk modul sebagai alternatif pemecahan masalah di atas yang secara langsung sebagai alasan peneliti untuk melakukan penelitian pengembangan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar ini dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran kimia dan menciptakan suasana belajar siswa yang menuntut keaktifan dari siswa melalui kelompok belajar saat proses pembelajaran berlangsung.

Tujuan penyusunan modul terintegrasi *problem based learning* adalah menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa. Siswa membutuhkan hal yang menarik dan mandiri untuk dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yaitu salah satunya dengan menggunakan modul. Modul yang akan dikembangkan didasarkan dari analisis beberapa buku kimia SMA, kemudian kelebihan dari masing-masing buku diambil untuk digunakan dalam rancangan dan pengembangan modul.

Penyusunan materi dan penggunaan modul akan dinilai dengan melihat kelayakan sesuai dengan standar BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan).

Badan standar nasional pendidikan (BSNP) merupakan lembaga independen yang memiliki kewenangan dalam menetapkan kelayakan buku teks pelajaran untuk digunakan di sekolah. Sehingga pengorganisasian materi yang baik dalam modul menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan agar membantu siswa lebih memahami materi dengan baik, sehingga diharapkan siswa mampu mencapai ketuntasan belajar.

Ditinjau dari latar belakang dan pemikiran tersebut maka penulis tertarik untuk menyusun skripsi yang berjudul : **“Pengembangan Bahan Ajar Modul terintegrasi *Problem Based Learning* pada Materi Laju Reaksi ”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat beberapa masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Pemahaman siswa terhadap konsep kimia yang diajarkan masih rendah (dibawah KKM)
2. Siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi laju reaksi
3. Kurangnya inovasi penggunaan model pembelajaran PBL dalam proses belajar mengajar
4. Kurangnya referensi seperti bahan ajar modul kimia terintegrasi *problem based learning* yang dapat digunakan oleh siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah diatas maka yang menjadi Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kajian materi yang dikembangkan pada modul adalah materi laju reaksi
2. Pengembangan bahan ajar modul mengacu standar Kriteria BSNP
3. Modul kimia yang di kembangkan terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi kelas XI semester Ganjil
4. Penelitian ini sampai pada tahap implementasi dan melihat respon siswa terhadap modul yang telah dikembangkan

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana hasil analisis bahan ajar kimia pada materi laju reaksi yang digunakan di sekolah menurut standar BSNP ?
2. Bagaimana kelayakan (validitas) dari bahan ajar modul terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi berdasarkan kriteria BSNP?
3. Apakah hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diberikan Bahan ajar Modul terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi?
4. Bagaimana respon siswa terhadap bahan ajar modul terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi yang telah dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil analisis bahan ajar kimia pada materi laju reaksi yang digunakan di sekolah menurut standar BSNP
2. Untuk mendeskripsikan kelayakan (validitas) dari bahan ajar modul terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi berdasarkan kriteria BSNP
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan Bahan ajar modul terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap bahan ajar modul terintegrasi *problem based learning* pada materi laju reaksi yang telah dikembangkan

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa, dapat digunakan sebagai referensi pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar dan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran kimia serta melatih siswa untuk lebih mandiri dalam proses pembelajaran di kelas
2. Bagi Guru, sebagai informasi dan wacana kepada guru kimia untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan

3. Bagi Sekolah, sebagai masukan dalam pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi siswa di sekolah sehingga dapat memperbaiki kualitas pembelajaran kimia
4. Bagi Peneliti, modul yang dibuat dapat memberikan wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam membuat sumber belajar serta meningkatkan kompetensi sebagai calon guru.

1.7 Defenisi Operasional

1. Bahan ajar merupakan alat atau benda yang dapat membantu guru dalam menyajikan materi pelajaran kepada siswa secara logis dan berurutan.
2. Modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari guru.
3. Model *problem based learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang terpusat dengan masalah yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran dalam memecahkan masalah, meningkatkan kegiatan belajar, keterampilan pemecahan masalah.
4. Laju reaksi merupakan perubahan konsentrasi reaktan atau produk persatuan waktu