

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena dengan menempuh pendidikan seseorang memperoleh pengetahuan, pengalaman dan keterampilan (Muhibbin, 2008). Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Dimana berinovasi dalam pengembangan pembelajaran harus dilakukan oleh seorang pendidik.

Salah satu pengembangan pembelajaran adalah pendayagunaan bahan ajar yang harus ditingkatkan kualitasnya. Bahan ajar merupakan bagian dari bahan kajian yang harus dikuasai. Pada dasarnya sumber belajar merupakan segala sesuatu yang berupa benda, orang, data, fakta, ide, dan sebagainya yang bisa menimbulkan proses belajar mengajar (Prastowo, 2014). Bahan ajar merupakan segala bahan yang baik berupa informasi, maupun alat yang tersusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Prastowo, 2014).

Bahan ajar mempunyai peran penting dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar yang bermutu harus mampu menyajikan materi sesuai dengan tuntutan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta dapat menjembatani pembelajaran agar capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai (Situmorang, 2013). Inovasi pembelajaran yang dituangkan dalam bahan ajar sangat penting sehingga dapat memberikan hasil belajar lebih baik dan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Bahan ajar adalah inti dari reformasi pendidikan, yang merupakan aspek utama dari pembelajaran untuk memajukan kemampuan siswa (Wang et al., 2017). Pengembangan bahan ajar bertujuan untuk mewujudkan bahan ajar yang dapat menunjang pencapaian kompetensi dasar, indikator, bermakna terhadap prestasi belajar dan memenuhi kriteria standart mutu (Gravagna, 2009; Fastre et al, 2010). Pendayagunaan sumber belajar secara maksimal akan dapat menggali ilmu

pengetahuan secara lengkap sesuai dengan tingkat perkembangan siswa (Jippes et al., 2010).

Pelaksanaan pembelajaran saat ini harus mengalami perubahan, dimana siswa tidak boleh dianggap objek pembelajaran semata, tetapi harus diberi peran aktif serta menjadi mitra dalam proses pembelajaran sehingga siswa bertindak sebagai agen pembelajaran yang aktif sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif.

Pembangunan ide atau pengetahuan dapat dilakukan dengan pemberian masalah nyata, langsung, serta relevan dengan kebutuhan pengetahuan siswa tersebut, sehingga dalam pembelajaran guru dituntut untuk mampu mengemas kegiatan pembelajaran dengan model yang dapat memberikan kesempatan bagi para siswa melakukan eksplorasi sederhana sehingga mereka tidak hanya sekedar menerima dan menghafal.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya. Pembelajaran berbasis masalah memfokuskan pada perubahan agar siswa berpikir secara riil. Pembelajaran berbasis masalah tidak hanya proses pemecahan masalah, tetapi juga sebuah pedagogik yang berdasarkan konstruktivisme dengan masalah-masalah nyata yang didesain belajar dengan lingkungan sekitarnya dimana ada proses penemuan (inkuiri), belajar mandiri, pemrosesan informasi, diskusi, dan kolaborasi antar kelompok (Dewi dkk., 2013). Aktivitas Pembelajaran berbasis masalah cenderung lebih ringkas, terbuka, dan mudah untuk berintegrasi dan diorganisasikan dengan pembelajaran sebelumnya (Ambruster et al., 2009).

Kimia merupakan salah satu pelajaran yang masih banyak dianggap sulit oleh siswa. Mata pelajaran kimia merupakan produk pengetahuan alam yang berupa fakta, teori, prinsip, dan hukum dari proses kerja ilmiah. Jadi, dalam pelaksanaan pembelajaran kimia harus mencakup tiga aspek utama yaitu: produk, proses, dan sikap ilmiah. Siswa seringkali kesulitan memahami materi kimia. Kesulitan tersebut dapat membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa mengenai berbagai konsep kimia.

Salah satu inovasi dalam pembelajaran kimia adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran ini diharapkan dapat menarik minat dan kreativitas siswa untuk belajar kimia sehingga siswa menjadi aktif dan diharapkan hasil belajarnya akan meningkat, karna siswa diajak untuk mencari informasi, untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, melakukan penyelidikan dan percobaan untuk menemukan konsep tentang materi. Dengan kegiatan ini diharapkan siswa aktif dan pemahaman siswa akan meningkat yang berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Perkembangan teknologi di era komunikasi ini telah memberikan peluang dan perluasan interaksi antara guru dengan siswa, antara siswa dengan siswa, dan begitu juga antara siswa dan sumber-sumber belajar dapat terjadi kapan saja tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu (Wijaya dkk., 2014). Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama dalam pengembangan media interaktif dapat dilihat dari banyaknya media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif dapat mempermudah seorang pendidik dalam mengajarkan materi yang bersifat abstrak (Permana dkk., 2014).

Lectora Inspire merupakan salah satu software yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif. Mas'ud (2012) menyatakan bahwa *lectora* adalah *authoring tool* untuk pengembangan konten e-learning yang dikembangkan oleh *Trivantis Corporation*. *Lectora* mampu membuat kursus *online* cepat dan sederhana. *Lectora inspire* dilengkapi dengan tiga fitur diantaranya *camtasia for lectora* yaitu aplikasi yang mampu merekam aktivitas yang dilakukan pada layar kerja komputer, sehingga tercipta sebuah video aktivitas layar kerja komputer dan dapat digunakan juga untuk mengedit video serta animasi flash, *snagit for lectora* yaitu aplikasi yang mampu menciptakan potret layar kerja komputer dengan resolusi tinggi, untuk nantinya digunakan pada media pembelajaran dan *playpaper for lectora* yaitu aplikasi yang mampu membuat media pembelajaran lebih kreatif dengan melibatkan dan menambahkan animasi flash dan efek spesial (Mas'ud, 2012). *Lectora inspire* dapat digunakan untuk menggabungkan flash, merekam video, menggabungkan gambar, dan *screen capture*. Keunikan dan kelengkapan *Lectora inspire* lainnya adalah kemampuannya untuk menyisipkan latihan soal

lengkap dengan *feedback* yang menunjukkan jawaban benar dan salah, dan skor yang bisa diketahui secara langsung sehingga memudahkan para guru untuk melakukan penilaian karena sudah otomatis muncul skor atau nilai (Shalikhah dkk., 2017).

Berdasarkan penelitian Wahyudi (2014) tentang pengembangan bahan ajar berbasis model problem based learning pokok bahasan pencemaran lingkungan diperoleh bahwa hasil belajar siswa meningkat dimana rata-rata pretest siswa 66,5 sedangkan rata-rata posttest siswa sebesar 85,6. Berdasarkan penelitian Juniar dkk (2019) tentang pengembangan bahan ajar berbasis model problem based learning pokok bahasan reaksi redoks diperoleh bahwa bahan ajar layak digunakan dan mendapat tanggapan sangat baik dari siswa sebesar 3,45. Berdasarkan penelitian Irwandani dkk (2019) tentang pengembangan multimedia *lectora inspire* terintegrasi model problem based learning diperoleh bahwa dapat meningkatkan hasil belajar dan sangat baik untuk digunakan sebagai bahan pembelajaran.

Penelitian lain juga dilakukan Yoto dkk (2015) tentang pengembangan multimedia interaktif pembelajaran teori kinetik gas berbantu *lectora inspire* untuk siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) diperoleh hasil bahwa multimedia interaktif ini terbukti praktis. Dari hasil uji lapangan diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada tahap *pretest* adalah 42,0 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada tahap *posttest* adalah 80,26. Selanjutnya penelitian Wibawa dkk (2017) persentase rata-rata respon siswa terhadap media *lectora inspire* diperoleh hasil 85,9%, sementara persentase hasil belajar siswa 84,375%. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa media *lectora inspire* memperoleh hasil yang baik dan media ini dapat dikatakan efektif sebagai alat bantu belajar untuk mendukung proses belajar siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indriani dkk (2017) bahwa tingkat kesulitan siswa cukup tinggi diantaranya dalam kesetimbangan dinamis sebesar (61%), memahami konstanta kesetimbangan sebesar (39%), memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan (31%), berdasarkan hasil temuan pada wawancara kepada siswa bahwa kesulitan yang dialami pada konsep prasyarat akan berimbas pada pemahaman siswa pada materi selanjutnya.

Berdasarkan pengalaman selama melakukan proses pembelajaran di MAN 3 Langkat bahan ajar yang tersedia dan digunakan sangatlah minim, dimana siswa

hanya menggunakan LKS sebagai pusat informasi sedangkan buku pegangan paket hanya dibagi perkelompok. Selain itu proses belajar mengajar juga lebih banyak menggunakan metode konvensional tanpa memberi pengalaman langsung kepada siswa, akibatnya siswa cenderung terlihat pasif, karena hanya didominasi oleh kegiatan membaca, mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Kurangnya pemanfaatan laboratorium yang dikarenakan ketidak lengkapan sarana dan prasarana, kurangnya referensi dan sumber belajar siswa. Hal tersebut menyebabkan aktivitas belajar peserta didik masih rendah, sehingga hasil belajar peserta didik juga rendah.

Hasil wawancara dengan siswa tentang permasalahan masalah dalam mata pelajaran kimia, antara lain: kesulitan dalam memahami konsep-konsep kimia serta kurang di ikut sertakannya siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa pasif dan kesulitan dalam mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari yang mereka alami atau dilingkungan sekitar serta kesulitan dalam hitungan kimia karena kurangnya sumber belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Berbantuan Multimedia Interaktif *Lectora Inspire* Pada Materi Kesetimbangan Kimia”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya sumber-sumber belajar bagi siswa
2. Perlunya pengembangan bahan ajar dalam meningkatkan proses kegiatan belajar mengajar
3. Pola pembelajaran *one way direction* dimana guru menerangkan dengan metode konvensional kepada siswa dengan hanya mengandalkan bahan materi pembelajaran dari LKS dan buku paket.
4. Siswa kurang memahami materi karena kurangnya minat dan motivasi siswa.

5. Kejenuhan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, dikarenakan kurang interaktif dalam proses belajar mengajar
6. Masih kurang efektif dalam penyampaian bahan pembelajaran dikarenakan kurangnya sarana prasarana yang ada di sekolah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah - masalah yang diidentifikasi di atas, ada beberapa hal dalam masalah - masalah tersebut dibatasi dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di MAN 3 Langkat.
2. Bahan ajar yang dikembangkan terintegrasi pembelajaran berbasis masalah.
3. Kelayakan bahan ajar yang dikembangkan berbasis masalah pada materi kesetimbangan kimia berdasarkan standart BSNP.
4. Pokok bahasan yang diajarkan adalah kesetimbangan kimia
5. Media yang digunakan adalah multimedia interaktif *Lectora Inspire*
6. Kemampuan yang diukur adalah hasil belajar dan motivasi belajar siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Apakah bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan standart BSNP terintegrasi masalah?
2. Apakah multimedia yang digunakan sudah sesuai dengan standart kelayakan multimedia?
3. Apakah bahan ajar berbasis masalah yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan standart BSNP?
4. Apakah multimedia *lectora inspire* yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan standart Kelayakan Multimedia Interaktif?
5. Apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan bahan ajar berbasis masalah berbantuan multimedia interaktif *lectora inspire* yang telah dikembangkan lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang

dibelajarkan dengan buku pegangan yang digunakan disekolah berbantuan media *powerpoint*?

6. Apakah motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan bahan ajar berbasis masalah berbantuan multimedia interaktif *lectora inspire* yang telah dikembangkan lebih tinggi dari pada motivasi siswa yang dibelajarkan dengan buku pegangan yang digunakan disekolah berbantuan media *powerpoint*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan standart BSNP terintegrasi pembelajaran berbasis masalah.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia yang digunakan sudah sesuai dengan standart kelayakan multimedia.
3. Untuk mengetahui tingkat kelayakan bahan ajar berbasis masalah berbantuan media *lectora inspire* yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan standart BSNP terintegrasi pembelajaran berbasis masalah.
4. Untuk mengetahui tingkat kelayakan multimedia *lectora inspire* yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan standart Kelayakan Multimedia Interaktif.
5. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan bahan ajar berbasis masalah berbantuan multimedia interaktif *lectora inspire* yang telah dikembangkan lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan buku pegangan yang digunakan disekolah berbantuan media *powerpoint*.
6. Untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa yang diajarkan dengan bahan ajar berbasis masalah berbantuan multimedia interaktif *lectora inspire* yang telah dikembangkan lebih tinggi dari motivasi siswa yang dibelajarkan dengan buku pegangan yang digunakan disekolah berbantuan media *powerpoint*.

1.6 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian di atas, maka diharapkan akan diperoleh manfaat dari hasil penelitian ini. Penelitian ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis, yaitu

1. Manfaat Teoritis

Sebagai rujukan untuk tambahan referensi dan bahan kajian dalam menambah wawasan ilmu pengetahuan dan penelitian lanjutan mengenai pengembangan bahan ajar kimia untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa pada materi pokok yang belum dikaji dalam penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

- a. Mendapatkan bahan ajar yang berupa modul cetak dan media *lectora inspire* materi kesetimbangan yang dapat mengajak siswa untuk menumbuhkan minat baca.
- b. Setelah mengetahui pengembangan bahan ajar yang dikembangkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa maka diharapkan baik lembaga, maupun guru dapat meningkatkan kualitas bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.
- c. Menambah wawasan dan keterampilan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah.

1.7 Definisi Oprasional

1. Bahan Ajar adalah segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang dapat menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Prastowo, 2012).
2. Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari siswa. Selanjutnya siswa menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan pengetahuan baru

3. Multimedia merupakan kombinasi yang berasal dari berbagai media, dimana kombinasi tersebut dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Kombinasi dari berbagai media disebut dengan nama multimedia (Latuheru, 1988).
4. Lectora Inspire adalah adalah *authoring tool* pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Trivantis Corporation (Mas'ud, 2014:1). *Lectora Inspire* mampu membuat kursus *online* cepat dan sederhana.
5. Motivasi belajar adalah salah satu faktor yang menentukan keefektifan di dalam pembelajaran. Seorang siswa akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya berupa motivasi belajar
6. Kestimbangan Kimia adalah cabang ilmu kimia yang mempelajari reaksi bolak-balik yang mana laju terbentuknya reaktan sama dengan laju terbentuknya produk.

