

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses pembentukan manusia yang memungkinkan untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi dan kemampuan yang ada padanya. Dengan demikian peran seorang guru sangat diperlukan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan masing-masing siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Slameto (2010) bahwa “Seorang guru harus dapat menimbulkan semangat belajar yang individual”, dengan cara memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir inisiatif dan kreatif dalam belajar.

Di Indonesia merupakan bagian dari salah satu bagian pembangunan nasional dalam membangun memberi arahan untuk bangsa dan memperdayakan warga di Indonesia sebagai manusia yang unggul (Sutiani dkk, 2017). Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik) yang meliputi proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan mengolah informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Burhanuddin dkk, 2018).

Salah satu materi yang dianggap susah adalah materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Materi ini sulit karena memiliki karakteristik, antara lain membutuhkan kejelian dalam menyimpulkan gejala-gejala hantaran arus listrik dalam berbagai larutan, mengelompokkan larutan kedalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan jenis ikatan dan dituntut untuk menghafal banyaknya larutan sesuai jenis-jenisnya secara teoritis. Secara logika larutan elektrolit dan non elektrolit juga sulit karena menggunakan keahlian menghitung matematika yang dianggap sebagian siswa merupakan hal yang sulit. Materi ini membutuhkan pemahaman konsep yang tinggi dan hafalan yang kuat serta pengalaman belajar yang nyata dan aplikatif. Siswa menganggap materi kimia bersifat teoritis, abstrak dan logika merupakan materi yang sulit (Jannah, 2018).

Pembelajaran yang melibatkan peserta didik yang diawasi oleh guru bertindak sebagai fasilitator, bukan sebagai instruktur untuk pembelajaran di dalam tugas berbasis proyek (Garcia, 2016). Agar siswa mudah memahami materi kimia, maka proses belajar mengajar kimia harus dilaksanakan dengan baik dan benar. Untuk itu guru dituntut menemukan cara-cara yang tepat dalam mengajarkan materi kimia agar siswa mudah memahami materi tersebut (Ashadi, 2009).

Beberapa faktor penyebab kurangnya penguasaan materi kimia bagi siswa diantaranya adalah (1) sistematika dan urutan pelajaran yang belum memotivasi siswa belajar karena mengajarkan materi pelajaran yang tergolong sulit tanpa memberikan pengertian dasar yang diperlukan, (2) siswa sering belajar dengan cara menghafal tanpa membentuk pengertian terhadap materi kimia yang dipelajari, (3) materi pelajaran yang diajarkan mengambang hingga siswa tidak dapat menemukan “kunci” mengenai pelajaran yang dipelajari, dan (4) guru tertentu kurang berhasil menyampaikan konsep bagi siswa untuk menguasai materi pembelajaran (Situmorang, 2013).

Permasalahan lain yang sering dihadapi pendidik dalam kegiatan pembelajaran adalah memilih dan menentukan materi pembelajaran atau bahan ajar yang sesuai dan bertujuan membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam kurikulum dan silabus, materi ajar hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk materi pokok. Sementara itu pada kenyataan di lapangan dapat dijumpai banyak pendidik yang masih menggunakan bahan ajar konvensional, yaitu bahan ajar yang sudah jadi dan tanpa adanya upaya merencanakan, menyiapkan dan menyusun sendiri (Wadani dkk, 2017).

Salah satu tugas seorang pendidik yaitu dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku dimana kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik dan pendidik hanya sebagai fasilitator, oleh karena itu pendidik harus bisa menciptakan keadaan kelas yang peran seorang peserta didik lebih aktif, dimana salah satu cara yaitu penggunaan media dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran ini akan digunakan oleh pendidik nanti sebagai alat dalam menyampaikan materi pembelajaran di sekolah.

E-modul merupakan modul berbasis elektronik yang memiliki kelebihan diantaranya dapat diakses dimanapun dan kapanpun, tidak perlu instalasi aplikasi di laptop, konten yang terintegrasi oleh video, audio, dan gambar yang akan membantu peserta didik dalam memahami pelajaran. *E-modul* sebagai alternatif dari harga buku yang mahal, minimnya jumlah buku yang tersedia, dan bentuk buku yang tebal sehingga kurang diminati oleh peserta didik ataupun mahasiswa pada umumnya. Adapun kelemahan penggunaan e-modul adalah tidak semua siswa bisa belajar mandiri mereka memerlukan bantuan guru, pembuatan e-modul yang cenderung lama dan harus mengakses ke internet serta membutuhkan jaringan. Namun, dari kelebihan tersebut dapat memberikan pembelajaran dengan inovasi yang baru sehingga dibutuhkan oleh pendidik maupun peserta didik.

Selain itu perlu adanya pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Salah satunya adalah pengembangan bahan ajar kimia yang berbasis proyek pada materi Larutan elektrolit non elektrolit. Model pembelajaran berbasis proyek dipilih karena model pembelajaran ini melibatkan para siswa dalam masalah-masalah kompleks, persoalan-persoalan di dunia nyata, dimana pun para siswa dapat memilih dan menentukan persoalan atau masalah yang bermakna bagi siswa. Selain itu, dalam pembelajaran berbasis proyek para siswa diharuskan melakukan penyelidikan, penelitian keterampilan perencanaan, dan kemampuan pemecahan masalah saat siswa menyelesaikan proyek (Muliawati 2010). Pembelajaran berbasis proyek juga menguntungkan dan efektif sebagai model pembelajaran. Menurut Adnyawati (2011) melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa menjadi terdorong lebih aktif dalam belajar, kreativitas siswa menjadi berkembang, guru hanya sebagai fasilitator, guru mengevaluasi produk hasil kinerja siswa dari produk yang dikerjakan.

Salah satu bahan ajar yang perlu dikembangkan adalah *e-modul*. *E-modul* pembelajaran sebagai bahan ajar yang baik harus mampu menyajikan materi materi ajar sesuai dengan tuntunan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dan dapat menjembatani pembelajaran agar kompetensi yang telah ditetapkan dapat tercapai. Materi kimia di dalam bahan ajar harus tuntas, sistematis, mudah dimengerti, menarik, memotivasi belajar mandiri, dan memiliki materi tambahan sebagai pengayaan sesuai dengan karakteristik pelajar (Jipper dkk, 2010).

Penggunaan *e-modul* dalam pembelajaran telah terbukti memberikan hasil yang baik dalam meningkatkan prestasi siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Elnovery (2012) tentang pengembangan modul pembelajaran pada pengajaran hidrolisis untuk RSBI dan SBI. Pengembangan *e-modul* ini membuktikan bahwa dengan menggunakan *e-modul* dapat meningkatkan prestasi siswa sebanyak 23,316 %. Pada kelompok tinggi dan untuk kelompok rendah adalah 48,662%. Penelitian lain yang dihasilkan oleh Hardilla (2012) tentang pengaruh pengembangan berfikir kritis dalam pembelajaran konsep hidrolisis garam melalui *e-modul* kimia untuk meningkatkan prestasi siswa kelas XI dimana hasil post test di kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya 72,57% dan juga persentase kenaikan rata-rata siswa di kelas eksperimen adalah 74% dan di kelas kontrol adalah 61%. Hasil penelitian (Cifteci, 2015) mengatakan adanya penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek selama pembelajaran memberikan perhatian perilaku peserta didik yang tidak tertarik proses pembelajaran sebelumnya, dilihat dari sikap positif terhadap pelajaran dan studi.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-Modul* Kimia Berbasis Proyek Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah :

1. Kurikulum 2013 mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik atau ilmiah.

2. Pemahaman materi larutan elektrolit dan non elektrolit masih rendah.
3. Pencapaian nilai oleh peserta didik masih dibawah KKM.
4. Buku teks sebagai bahan ajar larutan elektrolit dan non elektrolit tidak dilengkapi dengan pengintegrasian model proyek.

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan materi pada penelitian ini, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Materi yang dikembangkan adalah materi larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Materi yang dikembangkan dalam *e-modul* tersebut diintegrasikan pada pembelajaran berbasis proyek.
3. Menyusun dan mengembangkan materi ajar kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dari beberapa buku yang mengacu bahan ajar berstandar mengikuti kriteria BSNP.
4. *E-modul* akan divalidasi oleh dosen dan guru kimia untuk mendapatkan bahan ajar berbasis proyek yang relevan untuk digunakan.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kelayakan bahan ajar kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang digunakan di sekolah menurut standar BSNP?
2. Bagaimana kelayakan (validitas) *e-modul* kimia berbasis proyek materi larutan elektrolit dan non elektrolit hasil pengembangan berdasarkan kriteria BSNP?
3. Apakah rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan *e-modul* berbasis proyek pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit sudah melampaui KKM?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang digunakan di sekolah menurut standar BSNP.
2. Untuk menghasilkan produk berupa *e-modul* berbasis proyek materi larutan elektrolit dan non elektrolit sesuai kriteria kelayakan BSNP .
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan *e-modul* berbasis proyek pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini secara teoritis dan praktis. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai informasi ilmiah mengenai pengembangan bahan ajar berupa *e-modul* kimia materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang diintegrasikan dengan model pembelajaran proyek . Sedangkan manfaat secara praktis dari hasil penelitian ini adalah: (1) Bagi peneliti, merupakan suatu pengalaman yang berharga dalam mendesain pembelajaran berbasis proyek yang dapat digunakan oleh peserta didik; (2) Bagi Guru, merupakan bahan masukan untuk dapat menggunakan *e-modul* berbasis proyek materi larutan elektrolit dan non elektrolit kepada peserta didik; (3) Bagi Siswa, bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit; (4) Bagi peneliti lain, merupakan informasi dalam mendesain lebih lanjut untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran kimia dan bisa juga dijadikan kajian dan literatur untuk penelitian selanjutnya.

1.7. Defenisi Operasional

Mengatasi pemahaman kata yang dipakai dari penelitian bahwa penting di deskripsikan sejumlah kata berikut:

1. Pengembangan adalah suatu cara, metode, maupun perubahan untuk menciptakan produk.
2. *E-modul* adalah modul cetak yang mengalami perubahan bentuk sehingga menjadi modul elektronik.

3. Model pembelajaran proyek yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang berpusat pada penugasan berupa proyek yang dapat melatih proses berpikir kritis dan mandiri selama kegiatan pembelajaran.
4. Larutan elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan arus listrik dengan baik.
5. Larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik.



THE
Character Building
UNIVERSITY