

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perubahan dunia kini tengah memasuki era revolusi industri 4.0 atau revolusi industri dunia ke empat, teknologi informasi telah menjadi basis dalam kehidupan manusia. Segala hal menjadi tanpa batas (*borderless*) dengan penggunaan sumber daya digital yang menyediakan data yang kaya dan beragam (*big data*). Dalam rangka menghadapi tantangan dunia di era yang serba cepat seperti saat ini dibutuhkan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Masalah sumber daya manusia merupakan salah satu unsur penting yang berperan menentukan arah dan kemajuan bangsa (Abdullah & Anwar, 2021).

Perkembangan zaman saat ini banyak sekali yang sudah berkembang dari segala aspek dalam kehidupan baik dalam bidang sosial, politik, budaya, ekonomi, seni, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pada era saat ini perkembangan yang paling pesat menunjukkan pada perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Dalam perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi meliputi segala aspek yang berkaitan dengan proses pengolahan serta pemindahan informasi antar media satu dengan media yang lainnya. Perkembangan teknologi berjalan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Perkembangan teknologi sekarang sudah mulai menunjukkan peningkatan pada perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan. Dunia pendidikan saat ini banyak terpengaruh oleh adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat. Dunia pendidikan teknologi informasi dan komunikasi memiliki tujuan agar peserta didik dapat lebih memahami alat teknologi informasi dan komunikasi mengenai istilah-istilah yang digunakan pada teknologi informasi dan komunikasi, serta mengetahui keunggulan dan keterbatasannya. Dalam kegiatan pembelajaran peran teknologi informasi dan komunikasi selain untuk mempermudah peserta didik dalam hal belajar juga memiliki peran yang sangat penting (Abdullah & Anwar, 2021).

Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang dimaksud adalah peserta didik sebagai output pendidikan. Dengan sumber daya manusia yang berkualitas, suatu bangsa

akan mampu bersaing dengan bangsa lain dalam skala global. Mengingat kompetisi yang semakin hari semakin ketat, peserta didik pun diharuskan memiliki daya saing global, integritas tinggi, serta siap menghadapi dunia global yang dinamis. Dengan demikian, pendidikan harus menjadi strategi untuk mencetak generasi penerus bangsa. Kualitas pendidikan yang baik salah satunya ditentukan pada proses pembelajaran yang terjadi antara guru dan peserta didik secara efektif sebagai sarana transformasi pengetahuan. Selain melalui proses pembelajaran, hal yang tak kalah penting dalam transformasi pengetahuan adalah bahan ajar yang baik sebagai materi atau konten yang akan diajarkan kepada peserta didik (Abdullah & Anwar, 2021). Sumber belajar yaitu segala sesuatu yang dapat memberikan informasi atau penjelasan, berupa definisi, teori, konsep, dan penjelasan yang berkaitan dengan pembelajaran. Sedangkan menurut Edgar Dale, dia berpendapat bahwa yang disebut sumber belajar itu pengalaman. Seperti pengalaman langsung dan bertujuan, pengalaman tiruan, pengalaman dramatisasi, pengalaman darmawisata, pengalaman pameran dan museum dan masih banyak lagi. Ini bisa dilihat dalam buku Pengelolaan Pengajaran karya Ahmad Rohani, disitu Edgar mengklasifikasikan pengalaman yang dapat dipakai sebagai sumber belajar menurut jenjang tertentu yang berbentuk *cone of experience* atau kerucut pengalaman yang disusun dari yang konkret sampai yang abstrak (Gunawan, 2019).

Bahan ajar yang dikembangkan sebaiknya dapat digunakan secara mandiri dan mudah diakses oleh peserta didik. Modul dapat menjadi salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik. Sebagai upaya dalam menyesuaikan perkembangan jaman, modul dibuat dalam bentuk elektronik modul (e-modul) sehingga lebih praktis dan efisien. E-modul yang diharapkan mampu membantu peserta didik dalam memahami, menalar, mencoba dan menerapkan bahan ajar tersebut agar proses belajar dapat berjalan lancar sesuai implementasi dari kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 menitik beratkan pada pedagogik modern dengan menerapkan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan untuk semua mata pelajaran. Pemerintah dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses merekomendasikan model pembelajaran yang sesuai

untuk di implementasikan berdasarkan Kurikulum 2013, yaitu salah satunya model *Project Based Learning*.

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai inti pembelajaran. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek adalah penentuan pertanyaan mendasar, menyusun perencanaan proyek, menyusun jadwal, monitoring, menguji hasil, dan evaluasi pengalaman (Al-Tabany, 2014).

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Sei Rampah, menunjukkan beberapa permasalahan dalam pembelajaran, yaitu: (1) bahwa materi Asam Basa merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik karena terlalu banyak konsep dan hitungan. (2) Hasil ulangan harian Tahun 2021/2022 menunjukkan hanya 40% dari 36 peserta didik memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang telah ditetapkan, yakni 75; (3) Guru Kimia di SMA Negeri 1 Sei Rampah fokus pada buku paket yang disediakan sekolah saja sehingga e-modul tidak pernah diterapkan. (4) Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi Asam Basa karena kurangnya waktu belajar peserta didik di sekolah. Keterbatasan waktu tersebut membuat guru sering mengeluh karena harus menyelesaikan pokok bahasan tertentu dalam waktu yang terbatas, sedangkan peserta didik belum memahami materi sepenuhnya tetapi waktu belajar telah selesai; (5) Masalah lain yang didapatkan karena kurangnya sumber belajar. Selama ini di dalam pembelajaran mereka menggunakan buku pegangan dari sekolah namun jumlah buku yang disediakan tidak sesuai dengan banyaknya peserta didik di kelas XI, serta mayoritas peserta didik tidak mempunyai buku penunjang yang lain dalam kegiatan pembelajaran. (6) Guru kimia juga belum pernah untuk membuat e-modul, sehingga e-modul ini belum pernah diterapkan di SMA Negeri 1 Sei Rampah dalam pembelajaran Kimia.

Temuan penelitian di atas didukung hasil wawancara siswa kelas XI dimana bahwa pembelajaran kimia khususnya materi Asam Basa sangat sulit, selain banyak hitungan penyajian pembelajaran Asam dan Basa juga membosankan. Guru fokus pada buku pegangan dan biasanya yang kita bahas juga soal yang ada di buku pegangan atau soal kuis.

Pembelajaran dengan e-modul asam basa dengan *Project Based Learning* memungkinkan peserta didik yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan tugas untuk mencapai kompetensi dasar dibandingkan dengan peserta didik lainnya (Prastowo, 2015). Adanya pengembangan inovasi pembelajaran untuk menghasilkan produk emodul asam basa dengan pemanfaatan google classroom dalam pembelajaran akan mampu mendukung model pembelajaran berbasis masalah secara mandiri dengan mobilitas yang tinggi.

Penelitian terdahulu oleh (Abdullah & Anwar, 2021) tentang Pengembangan E-Modul Asam Basa Berbasis *Project Based Learning* melalui Google Classroom pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul asam basa berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan telah melalui proses validasi sehingga mampu tepat mengukur tingkat kepraktisan dan keefektifan e-modul yang dikembangkan. E-modul berkategori valid dengan nilai rata-rata 3,27 (valid). E-modul dikatakan praktis berdasarkan: (1) keterlaksanaan e-modul asam basa berbasis *Project Based Learning* berada pada nilai rata-rata 1,9 (terlaksana seluruhnya); (2) respon guru dengan nilai rata-rata 97,12 (sangat praktis); dan (3) respon peserta didik dengan nilai rata-rata 81,34 (sangat praktis). E-modul dikatakan efektif berdasarkan hasil uji N-gain sebesar 0,76 (tinggi) dan ketuntasan secara klasikal sebesar 85,19%. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul asam basa berbasis *Project Based Learning* memiliki kualitas yang valid, praktis, dan efektif. Ringkasan outline e-modul asam basa berbasis *Project Based Learning* melalui google classroom memuat glosarium, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, petunjuk penggunaan e-modul, peta konsep, kegiatan belajar 1, 2, dan 3, evaluasi, dan kunci jawaban.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan di atas peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian “**Pengembangan E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi Asam Basa Untuk SMA kelas XI**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang masalah, masalah yang teridentifikasi dalam penelitian adalah berikut ini:

- (1) Materi Asam Basa merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik karena terlalu banyak konsep dan hitungan.
- (2) Belum tersedianya e-modul berbasis PjBL di SMA Negeri 1 Sei Rampah pada materi asam basa
- (3) Guru Kimia di SMA Negeri 1 Sei Rampah fokus pada buku paket yang disediakan sekolah saja sehingga e-modul belum pernah diterapkan

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang adalah e-modul yang dikembangkan yang berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa.

## 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis perlu membatasi permasalahan agar penelitian ini lebih fokus dan terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Pengembangan E-Modul Asam Basa Berbasis *Project Based Learning*.
- (2) Materi pembelajaran yang akan digunakan adalah materi asam basa.

## 1.5 Rumusan Masalah

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

- (1) Bagaimana hasil analisis kebutuhan awal dalam rangka pengembangan e-modul berbasis PjBL pada materi asam basa?

- (2) Bagaimana tingkat validitas E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa?
- (3) Bagaimanakah Respon Guru Terhadap E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa?
- (4) Bagaimanakah Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa?

### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Mengetahui hasil analisis kebutuhan awal dalam rangka pengembangan e-modul berbasis PjBL pada materi asam basa.
- (2) Mengetahui tingkat validitas E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa.
- (3) Mengetahui Respon Guru Terhadap E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa.
- (4) Mengetahui Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Berbasis *Project Based Learning* pada materi asam basa.

### 1.7 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

#### a. Manfaat Teoretis

Untuk menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pengembangan E-Modul Asam Basa Berbasis *Project Based Learning*.

#### b. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Guru

E-Modul yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai instrumen untuk membantu kegiatan pembelajaran siswa.

##### b. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber belajar yang bervariasi bagi peserta didik sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri dan kreatif dalam proses pembelajaran untuk mencapai penguasaan kompetensi.

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan tentang mengembangkan e-modul (modul elektronik) asam basa untuk bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

