

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era global saat ini, informasi antar negara dalam segala bidang sangat cepat seakan-akan batas ruang dan waktu tidak ada lagi. Apa yang terjadi saat ini di negara lain dapat kita ikuti pada saat yang sama. Hal ini disebabkan oleh arus informasi yang sangat cepat, berkat kemajuan teknologi informasi. Kemajuan di bidang ini juga berpengaruh positif terhadap bidang pendidikan (Sukardjo, 2007). Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, pemerintah melalui Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah mengeluarkan kebijakan baru berupa Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 68, 69, 70 Tahun 2013 tentang pemberlakuan Kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan kurikulum sebelumnya.

Kurikulum 2013 menyarankan proses pembelajaran berdasarkan pendekatan saintifik. Menurut Daryanto (2010) pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan – tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ”ditemukan”. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa

informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Setiap materi dalam mata pelajaran kimia memiliki karakteristik yang berbeda-beda, namun kebanyakan materi kimia bersifat abstrak sehingga sulit dipahami oleh peserta didik. Salah satu materi yang sulit adalah materi asam-basa. Kesulitan dapat disebabkan karena materi asam-basa menekankan pada pembahasan konsep yang tidak hanya terbatas pada konsep yang teramati jelas (makroskopik), namun juga membahas konsep yang tidak terlihat (mikroskopik), dan konsep yang melibatkan representasi simbolik. Selain itu, konsep dalam materi asam-basa juga banyak melibatkan pada perhitungan matematis seperti pada penentuan derajat keasaman larutan asam-basa dan kekuatan larutan asam-basa. Kompleksnya cakupan konsep pada materi asam-basa dapat menimbulkan kecenderungan miskonsepsi bagi peserta didik. Sedangkan materi asam-basa merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami benar oleh peserta didik sebagai prasyarat untuk dapat memahami materi selanjutnya, yaitu larutan penyangga, hidrolisis garam, dan titrasi asam-basa (Amry, dkk. 2017)

Kesulitan untuk memahami gambaran mikroskopik dari konsep asam-basa disebabkan tidak tersedianya ilustrasi di tingkat mikroskopik secara jelas pada buku pelajaran kimia yang digunakan. Sumber belajar memiliki peran penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Berdasarkan analisis pendahuluan dan kebutuhan pada guru dan peserta didik, sumber belajar yang digunakan pada proses pembelajaran adalah buku cetak yang disediakan oleh sekolah. Buku cetak pada pelajaran kimia sering digunakan oleh guru sebagai sumber belajar utama pada saat mengajar. Sebanyak 77,8% peserta didik menyatakan bahwa

buku cetak yang digunakan cukup sulit dipahami untuk mempelajari asam-basa. Selain itu, tampilan buku cetak tersebut juga kurang menarik berdasarkan pernyataan 74% peserta didik. Hal tersebut dapat menjadi penyebab kurangnya minat baca peserta didik pada buku cetak pelajaran kimia yang dimiliki, ini terbukti dari pernyataan 81,5% peserta didik jarang membaca buku cetak tersebut. Menurut Asyhar (2012) mengatakan bahwa pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Sehingga materi asam basa yang ditampilkan dengan media yang baru dilihat lebih menarik dan siswa pun akan termotivasi untuk belajar serta dapat mengeksplor kemampuan menganalisisnya.

Salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan sumber belajar maupun bahan ajar adalah media berbasis elektronik berupa e-Modul (Modul elektronik). Sugianto dkk (2013) e-Modul adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik. Karena merupakan penggabungan dari media cetak dan komputer maka e-Modul dapat menyajikan informasi secara terstruktur, menarik, memiliki tingkat interaktifitas yang tinggi, serta meningkatkan motivasi. Hal ini ditegaskan dalam penelitian Ismulyati, dkk (2015), yaitu pengembangan modul dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Kemudian menurut Darwis, dkk (2020) berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa modul elektronik pada materi asam-basa yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru

dan dinyatakan layak untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran sebagai sumber belajar peserta didik.

Dari uraian diatas peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan mengangkat judul **“Pengembangan e-Modul Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Asam Basa Untuk Peserta Didik Kelas Xi Mipa Smas Nommensen Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang akan diteliti dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan e-modul secara konseptual dan prosedural pada materi asam basa berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas XI MIPA SMAS Nommensen Jambi?
2. Bagaimana penilaian guru dan respon peserta didik terhadap e-Modul pada materi Asam basa berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas XI MIPA SMAS Nommensen Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan e-modul secara konseptual dan prosedural pada materi asam basa berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas XI MIPA SMAS Nommensen Jambi?

2. Untuk mengetahui penilaian guru dan respon peserta didik terhadap e-Modul pada materi Asam basa berbasis pendekatan saintifik untuk peserta didik kelas XI MIPA SMAS Nommensen Jambi?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil
2. Pengembangan e-Modul ini hanya mencakup materi asam basa yang disesuaikan dengan kurikulum di Sekolah

1.5 Spesifikasi produk

Spesifikasi produk yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan *e-Modul* kimia ini dilakukan dengan menggunakan model desain pengembangan ADDIE.
2. Materi yang akan dirancang pada pengembangan multimedia ini adalah materi Asam basa di Sekolah
3. Materi yang dibuat disesuaikan dengan KI, KD dan indikator pada silabus serta kurikulum yang digunakan di Sekolah yakni Kurikulum 2013 revisi.
4. *E-Modul* kimia ini memuat materi dengan tampilan gambar, teks, audio dan *Quiz* (soal latihan) beserta hasil dan umpan baliknya.
5. Modul kimia elektronik yang dikembangkan terdiri dari intro (pembuka), pendahuluan, isi dan penutup sesuai dengan tema yang dipilih.

6. Program yang dipakai adalah *3D Pageflip Professional*. Program ini lebih mudah dipelajari dan digunakan oleh pemula karena *3D Pageflip Professional* menambahkan fitur yang memungkinkan kita untuk mengkonversi *adobe acrobat pdf*, *open office*, *Microsoft office* ke halaman buku membalik dengan realistis efek *3D flash* dan halaman menakjubkan
7. Produk yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah ataupun dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar mandiri di rumah.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Bagi guru, membantu guru dalam proses pembelajaran pada materi asam basa.
2. Bagi peserta didik, mempermudah memahami konsep materi asam basa dan dijadikan sebagai sumber belajar mandiri.
3. Bagi peneliti, mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan dan mengetahui respon peserta didik terhadap modul kimia elektronik dengan *software 3D Pageflip Professional* dan memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

1.7 Definisi Istilah

Adapun beberapa definisi operasional yaitu :

1. Modul elektronik adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format

elektronik yang didalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program.

2. Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan – tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ”ditemukan”.
3. Asam Basa yaitu merupakan sub materi dalam pelajaran Kimia di kelas XI yang harus dipahami agar tercapainya tujuan pembelajaran.

