

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam menghadapi perkembangan zaman. Melalui pendidikan pemberdayaan manusia dapat dilakukan dengan pengembangan potensi siswa, peningkatan keilmuan, keterampilan, membentuk tingkah laku siswa serta membentuk akhlak yang mulia (Rasyid dkk, 2022). Pendidikan merupakan suatu aspek terpenting bagi kemajuan kualitas bangsa. Masalah yang mendasar saat ini di Indonesia yaitu rendahnya kualitas pendidikan. Salah satu usaha pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan memperbaharui kurikulum pendidikan. Pembaharuan kurikulum pendidikan sudah banyak dilakukan (Hidayat dkk, 2017). Dimana saat ini kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 revisi 2017. Selain kurikulum 2013 terdapat beberapa sekolah yang telah memenuhi syarat-syarat sehingga menerapkan kurikulum sekolah penggerak.

Kurikulum 2013 revisi 2017 merupakan kurikulum pendidikan yang pola pembelajarannya yang berpusat pada siswa. Guru tidak lagi sebagai pusat pembelajaran tetapi sebagai fasilitator. Menurut Daryanto & Karim (2017), hal tersebut sesuai dengan pembelajaran abad 21. Yang mana guru bukan satu-satunya sebagai sumber belajar, tetapi guru berperan sebagai mengarahkan dan mengembangkan lingkungan belajar yang berteknologi sesuai dengan perkembangan zaman. Abad 21 ini menuntut sumber daya manusia untuk menguasai berbagai bentuk keterampilan, termasuk didalamnya keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), berkreaitif (*creativity*), bekerjasama (*collaboration*) dan berkomunikasi (*communication*) dalam pembelajaran

(Anonim, 2017). Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga berdampak pada perkembangan bahan ajar yang digunakan dalam pendidikan.

Bahan ajar merupakan suatu bahan yang digunakan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar guru dapat lebih mudah menyampaikan atau menuntaskan kompetensi dalam pembelajaran dan siswa dapat melanjutkan dengan cara membaca bahan ajar yang relevan. Bahan ajar sebagai sarana belajar harus memberikan informasi dan sarana latihan yang sesuai dengan program pembelajaran (Kosasih, 2021). Perkembangan IPTEK semakin mendorong untuk menciptakan bahan ajar yang menarik dapat dimanfaatkan dari hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Selain menggunakan bahan ajar yang menarik, siswa lebih tertarik lagi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungan sekitar mereka pada bahan ajar yang dikembangkan. Maka dari itu guru dituntut untuk dapat memilih bahan ajar yang cocok digunakan untuk membuat siswa belajar secara mandiri dalam pembelajaran. Penggunaan bahan ajar dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dalam pembelajaran kimia.

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran sains yang kompleks, dan bersifat abstrak sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep kimia. Menurut Simatupang, (2021), kimia juga dianggap salah satu mata pelajaran yang sulit oleh siswa, yang membuat siswa tidak mau mengikuti pembelajaran kimia lebih lanjut. Pandangan siswa yang menganggap pelajaran kimia sulit yang menyebabkan rendahnya motivasi siswa. Salah satu materi yang sulit dipahami yaitu materi larutan penyangga. Materi larutan penyangga merupakan salah satu materi kimia

yang dipelajari oleh siswa di kelas XI pada semester genap. Dalam mencapai ketuntasan materi larutan penyangga, siswa masih mengalami kesulitan. Hal ini dikarenakan terdapat konsep yang bersifat abstrak, perhitungan serta konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Iswara,dkk 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan dengan guru kimia di SMAN 2 Muaro Jambi dengan Bapak Sugeng triwahyudi pada hari Rabu, 19 Oktober 2022. Didapatkan informasi bahwa materi larutan penyangga termasuk materi yang sulit dipahami oleh siswa. Hal ini ditunjukkan dengan presentase ketuntasan siswa pada materi larutan penyangga hanya 50% dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) 70. Kemudian untuk bahan ajar yang digunakan berupa buku cetak dan LKS. Tetapi, bahan ajar yang digunakan masih belum dapat membantu siswa dalam memahami materi larutan penyangga. Pada umumnya siswa hanya menghafal tanpa memahami konsep terutama pada konsep materi larutan penyangga. Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan siswa, diperoleh informasi bahwa 75% siswa menyatakan bahwa materi larutan penyangga sulit dipahami. Hal ini dikarenakan keterbatasan bahan ajar yang digunakan, sehingga 85% siswa membutuhkan bahan ajar yang mampu membantu memahami materi larutan penyangga secara mandiri. Untuk mengatasi masalah ini dibutuhkan bahan ajar yang menarik yang dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran secara mandiri.

Upaya untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menciptakan bahan ajar yang bisa dapat langsung diakses secara mandiri yang berisikan materi-materi yang dapat menunjang pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan bahan ajar yang mandiri. Hal ini sesuai

dengan prinsip model pembelajaran *discovery learning* yaitu siswa dituntut untuk mengembangkan pola belajar mandiri yang efektif dalam pembelajaran. Sehingga siswa akan lebih efektif dan tertarik untuk belajar kimia. Hal ini didukung dengan penelitian Menurut Ranny & Zainul, (2019) Salah satu model pembelajaran yang relevan dalam penerapan pendekatan saintifik yakni *discovery learning*. *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang membuat siswa efektif dalam pembelajaran dengan menekankan pada pemahaman struktur, yaitu ide-ide penting dalam pembelajaran. Model *discovery learning* juga dapat membantu siswa agar dapat menemukan sendiri konsep-konsep dari larutan penyangga yang dapat menyebabkan terjadinya pembelajaran yang efektif. Hal ini disebabkan, karena siswa menerapkan pengetahuan yang sudah ada ke situasi baru.

Peneliti akan mengembang bahan ajar berupa modul pembelajaran elektronik berbasis *discovery learning*. Menurut Qibtiyah,dkk (2021) guru zaman sekarang tidak lagi terpaku dengan teori yang ada dalam buku cetak. Seorang guru harus mampu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk bahan ajar yang menarik berupa modul yang dapat diakses secara mandiri. Bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran kimia yaitu e-Modul. Modul elektronik atau bisa disebut e-Modul merupakan sebuah penyajian bahan ajar belajar mandiri yang disusun secara sistematis dan disajikan secara elektronik. Adapun kelebihan e-Modul jika dibandingkan dengan modul cetak lainnya. Menurut Prihatningtyas & Sholeh (2020) kelebihan e-Modul yaitu memudahkan dalam navigasi dan e-Modul dilengkapi dengan media interaktif seperti gambar, audio, video, dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif yang dapat dimainkan dan diputar secara berulang-ulang pada saat menggunakan e-Modul. Hal ini didukung dengan penelitian Sulastri

& Dibyantini (2022) yang berjudul Pengembangan bahan ajar e-Modul berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi laju reaksi. Kategori kelayak kepuasan siswa isi tampilan 90,4 % , materi 89,9%, dan dapat dimanfaatkan 90,7%. Dalam hal ini siswa dapat memahami pelajaran melalui e-Modul yang dibuat. Model yang akan digunakan dalam pengembangan bahan ajar ini merupakan model Lee & Owens yang mana memiliki lima tahap pengembangan yaitu *Analyze* (Menganalisis), *Design* (Desain), *Develop* (Mengembangkan), *Implement* (Melaksanakan), dan *Evaluate* (Evaluasi).

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik mengembangkan e-Modul materi larutan penyangga berbasis *discovery learning*. e-Modul ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi larutan penyangga. Gagasan ini dituangkan dalam bentuk penelitian dengan judul “**Pengembangan e-Modul Materi Larutan Penyangga Berbasis *Discovery Learning* di SMA**”.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses mengembangkan e-Modul materi larutan penyangga berbasis *discovery learning* di SMA?
2. Bagaimana kelayakan e-Modul materi larutan penyangga berbasis *discovery learning* di SMA menurut badan standar nasional pendidikan (BNSP)?
3. Bagaimana penilaian guru dan respon siswa terhadap e-Modul materi larutan penyangga berbasis *discovery learning* di SMA ?

1.3 Batasan Masalah

1. Pada fase pelaksanaan pengembangan, uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji coba kelompok kecil.
2. Pengembangan e-Modul ini dilakukan di kelas XI IPA di SMAN 2 Muaro Jambi
3. Materi yang dibahas dalam penelitian ini hanya mencakup materi larutan penyangga yang disesuaikan dengan kurikulum 2013.

1.4 Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara mengembangkan e-Modul materi larutan penyangga berbasis *discovery learning* di SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan e-Modul materi larutan penyangga menggunakan model *discovery learning* untuk pembelajaran kimia di SMA.
3. Untuk mengetahui penilaian dari guru dan respon siswa terhadap e-Modul materi larutan penyangga berbasis *discovery learning* di SMA.

1.5 Manfaat Hasil Pengembangan

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa, produk dari penelitian ini dapat meningkatkan minat belajar siswa.
2. Bagi guru, dapat dimanfaatkan dan diterapkan guru kimia dalam pelaksanaan proses belajar mengajar untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan menjadikan salah satu alternatif untuk

meningkatkan minat belajar dalam pembelajaran kimia dengan tuntutan kurikulum 2013.

3. Bagi sekolah, produk penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi guru untuk menentukan bahan ajar yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar disekolah.
4. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mengaplikasikan bahan ajar yang tepat sebagai persiapan menjadi seorang guru.

1.6 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk e-Modul pembelajaran yang dikembangkan berbasis *discovery learning* pada pokok bahasan materi asam basa adalah :

1. Materi yang diuji cobakan yaitu materi larutan penyangga pada kelas XI di SMA
2. E-Modul pembelajaran ini berupa e-Modul fisik yang memiliki marker terintegrasi pada aplikasi Flip PDF yang menampilkan bentuk dari materi larutan penyangga berbagai penemu.
3. Materi yang dibuat disesuaikan dengan KI, KD, dan indikator pada silabus kurikulum 2013 .
4. Modul elektronik yang dibuat dapat diakses melalui laptop, handphone/smartphone, dan lain sebagainya.
5. Modul elektronik memuat materi dengan tampilan teks, video, dan gambar.
6. Modul elektronik terdiri dari halaman, pembuka, isi berupa kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, dan latihan.

1.7 Penjelasan Istilah

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu proses pengembangan suatu hal yang baru atau memvalidasi suatu produk yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan atau informasi yang bertujuan untuk pembelajaran yang mengandung materi–materi pembelajaran.

3. e-Modul

e-Modul merupakan sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik.

4. *Discovery Learning*

Suatu tipe pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan

5. Flip PDF

Flip pdf merupakan suatu aplikasi media yang dapat di bolak-balik seperti buku yang sesungguhnya, dapat disisipi animasi atau video yang mendukung materi pembelajaran, dan dapat menjadi media pembelajaran yang interaktif dalam penyampaian informasi.