

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan adalah proses pengembangan potensi peserta didik untuk mencapai kedewasaan hidup. Sebab setiap orang memiliki potensi yang dibawa sejak lahir, dan semua potensi tersebut dapat berkembang dengan optimal melalui pendidikan. Pendidikan juga merupakan proses pemindahan nilai budaya dengan harapan membantu menjamin kesejahteraan peserta didik dalam kehidupannya (Rakhmawati, 2018). Dengan pendidikan setiap individu berproses dan berpotensi menjadi manusia yang berkualitas baik secara mental, spiritual maupun kognitif. Integrasi antar nilai-nilai luhur, nilai-nilai agama, dan aspek kognisi merupakan sinergi yang kuat dalam membentuk manusia-manusia bermartabat sehingga anak-anak bangsa tersebut mampu membangun peradaban yang maju. Masyarakat dengan peradaban yang maju salah satunya dapat dilihat dari capaian yang telah mampu diperoleh dalam bidang akademis (Widodo, 2015).

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya (Siregar dan Hartini, 2014). Dalam proses belajar, untuk mencapai pengertian-pengertian baru dan retensi yang baik, materi-materi belajar hanya dapat dipelajari bila dihubungkan dengan konsep-konsep, prinsip-prinsip serta informasi-informasi yang relevan yang telah dipelajari sebelumnya (Slameto, 2003).

Kimia merupakan mata pelajaran yang sulit bagi kebanyakan siswa, karena kimia terintegrasi dengan pembelajaran sains dalam mengembangkan kompetensi. Jadi harus siswa mampu menjelajahi dan memahami konsep-konsep kimia secara sistematis melalui pengalaman belajar yang lebih mendalam (Suyanti, 2010). Konsep-konsep dalam ilmu kimia merupakan konsep esensial, sebab merupakan prasyarat untuk memahami konsep yang lain (Murniati dkk, 2018). Kimia sebagai bagian dari sains mempelajari fenomena alam berdasarkan kegiatan eksperimen. Terdapat empat dimensi sains yaitu sains sebagai cara berfikir, penyelidikan,

kumpulan pengetahuan, serta interaksi sains dengan teknologi dan masyarakat (Chiapetta & Koballa, 2010). Oleh karena itu, pembelajaran sains yang berkualitas diharapkan dapat memecahkan berbagai masalah yang ditimbulkan oleh kemajuan IPTEK. Sayangnya, masih ditemukan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi kimia seperti termokimia.

Kesulitan yang dialami peserta didik dalam mempelajari konsep termokimia diantaranya (1) membedakan kalor dengan suhu, (2) prinsip kalorimeter dan pertukaran energi pada reaksi dalam kalorimeter, (3) mengidentifikasi reaksi eksoterm dan endoterm (Yalcinkaya et al., 2009). Pemahaman peserta didik terhadap konsep termodinamika juga masih rendah, diantaranya (1) hubungan antara energi, entalpi, dan ikatan dalam reaksi kimia, (2) perubahan panas, suhu, dan entalpi dalam perubahan fasa, (3) hubungan antara panas, suhu, masa dan kalor jenis (Saricayir et al., 2016).

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran kimia adalah dengan menerapkan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). *Problem Based Learning* (PBL), dikatakan kontekstual karena menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks belajar bagi peserta didik". Model pembelajaran ini cocok untuk materi pelajaran yang terkait erat dengan masalah nyata, meningkatkan keterampilan proses untuk memecahkan masalah, mempelajari peran orang dewasa melalui pengalamannya dalam situasi yang nyata, serta melatih siswa untuk berdiri sendiri sebagai pelajar yang otonom. (Redhana, 2007). Model PBL dipilih karena mempunyai beberapa kelebihan, antara lain adalah: (1) Pemecahan masalah yang diberikan dapat menantang dan membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa serta memberikan kepuasan untuk menentukan suatu pengetahuan baru (Wasonowati, dkk, 2014); (2) Para siswa didorong untuk mengeksplorasi pengetahuan yang telah dimilikinya kemudian mengembangkan keterampilan pembelajaran yang independen untuk mengisi kekosongan yang ada (Sudarman, 2007); (3) Model ini menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa menjadi meningkat (Gunantara, dkk, 2014). Upaya untuk mengimplementasikan pembelajaran melalui model *Problem Based Learning* diperlukan suatu bahan ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa.

Salah satu bentuk bahan ajar adalah modul. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih untuk membuat proses pembelajaran yang menyenangkan dan menarik tidaklah sulit. Menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu dapat memanfaatkan ilmu teknologi, seperti yang dijadikan sebagai bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran berlangsung. Menurut Prastowo, bahan ajar dikelompokkan berdasarkan bentuk dan cara kerjanya. Bahan ajar menurut bentuknya berupa bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, dan bahan ajar pandang dengar.

Modul merupakan bahan ajar yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. (Mulyasa, 2013) menyatakan bahwa modul sebagai paket belajar mandiri yang dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar. Seiring dengan kemajuan teknologi, modul dapat disajikan dalam format digital. Modul elektronik atau e-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan hard disk, disket, CD, atau flash disk dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik.

Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker adalah salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa dimasukkan sebuah animasi gerak, video, dan audio yang bisa menjadikan sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton. Jadi e-modul dengan menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker dapat di akses secara offline dan tidak harus mengeluarkan banyak biaya karena berbentuk soft file. Dengan menggunakan aplikasi kvisoft flipbook maker ini dapat menumbuhkan rasa kreatifitas dan aktif dalam pembelajaran (M. S. Hidayatullah, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan (Arvi Sekar dkk, 2016) terhadap audiens/siswa diperoleh jumlah persentase keseluruhan sebesar 84 %, maka dapat diinterpretasikan bahwa e-module yang dikembangkan termasuk dalam kualifikasi valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji coba kelompok kecil yang telah dilakukan terhadap audiens/siswa diperoleh jumlah persentase keseluruhan sebesar 85 %, maka dapat diinterpretasikan bahwa e-modul

yang dikembangkan termasuk dalam kualifikasi valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji coba lapangan yang telah dilakukan terhadap audiens/siswa diperoleh jumlah persentase keseluruhan sebesar 86,87%, maka dapat diinterpretasikan bahwa e-module yang dikembangkan termasuk dalam kualifikasi valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain data hasil validasi ahli dan uji coba audiens/siswa, didapatkan pula data hasil belajar. Melalui tes hasil belajar, media pembelajaran e-module ini dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran dengan rincian pada post test persentase siswa yang memenuhi SKM 95% dan yang belum memenuhi 5%. Dengan demikian dapat dijelaskan menurut kriteria yang telah ditentukan hasil belajar siswa dapat diinterpretasikan bahwa e-module efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan Penelitian dengan Judul **“Pengembangan Modul Elektronik Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Termokimia Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker*”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Para siswa menganggap materi Termokimia kurang menarik untuk dipelajari lebih dalam.
2. Bahan ajar yang diberikan masih cenderung monoton yaitu berupa media cetak sehingga peserta didik kurang berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik agar proses pembelajarannya tidak monoton.
4. Perlunya pengembangan media pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar lebih menarik dengan memanfaatkan teknologi.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian ini membahas tentang pengembangan modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker dan kelayakan media modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker .
2. Penelitian ini membahas perihal kelayakan modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker pada materi Termokimia.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah Bahan Ajar *E-Modul* dengan menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker*.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*).
3. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Termokimia.
4. Target yang diharapkan adalah modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan aplikasi kvisoft flipbook maker pada materi termokimia layak digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.
5. Subjek penelitian hanya dibatasi pada guru bidang studi kimia, ahli materi dan ahli media.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan e-modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Termokimia Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* yang memenuhi standar BSNP?

2. Bagaimana respon peserta didik terhadap e-modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Termokimia Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* yang telah dikembangkan?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan media modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Termokimia menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker*
2. Mengetahui respon siswa terhadap media modul elektronik berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Materi Termokimia menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker*.

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dan bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan bahan ajar yang disampaikan untuk memecahkan beberapa masalah yang dihadapi dalam upaya mengaktifkan siswa. Dan E-Modul yang merupakan pojek dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber dan media pembelajaran alternative dalam membantu kegiatan pembelajaran siswa.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam membangkitkan semangat belajar dan belajar secara mandiri.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti maupun pembaca lainnya tentang mengembangkan e-modul (modul elektronik) berbasis *PBL (Problem Based Learning)* sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

4. Bagi penelitian lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

1.8. Definisi Operasional

1. PBL (*Problem Based Learning*) merupakan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah juga mendorong siswa untuk dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuhkan keterampilan yang lebih tinggi, melatih kemandirian siswa, dan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa (Nur, 2011).
2. Modul merupakan bahan ajar yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Modul sebagai paket belajar mandiri yang dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar (Mulyasa, 2013).
3. Kvisoft Flipbook Maker adalah salah satu aplikasi yang mendukung sebagai media pembelajaran yang akan membantu dalam proses pembelajaran karena aplikasi ini tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja tetapi bisa dimasukkan sebuah animasi gerak, video, dan audio yang bisa menjadikan sebuah interaktif media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton (M. S. Hidayatullah & L. Rakhmawati, 2016)
4. Termokimia merupakan cabang ilmu kimia yang mempelajari kalor reaksi yang terlibat dalam suatu reaksi kimia (Brady, 1999)