

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran merupakan kegiatan pelaksanaan kurikulum suatu lembaga pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan yang diterapkan. Untuk mencapai tujuan tersebut, peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru melalui proses pembelajaran atau proses pengajaran (Depdiknas, 2003). Pembelajaran kimia harus memperhatikan bagaimana para peserta didik mendapatkan pengetahuan konsep (*learning to know*), melalui pengalaman dengan cara melakukan observasi atau eksperimen secara langsung sehingga dirinya berperan sebagai ilmuwan (*learning to do*), lalu mengaplikasikan ilmu kimia yang didapat untuk menciptakan hal yang benar demi kepentingan global (*learning to live together*), dan mempunyai kemantapan emosional dan intelektual (*learning to be*) (Yotiani dkk., 2016).

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dikembangkan dan sudah diterapkan pada saat ini. Dalam kurikulum tersebut mengedepankan esensi pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam proses pembelajarannya. Menurut Effendi dkk (2017) pendekatan saintifik dalam suatu proses pembelajaran akan lebih mudah dilaksanakan jika dilengkapi dengan bahan ajar. Berdasarkan hal tersebut, pengintegrasian pendekatan saintifik ke dalam bahan ajar merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk membantu penerapan pendekatan saintifik. Menurut Lestari (2019) suatu bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang relevan dengan kondisi masa kini dan dapat memberikan informasi yang baik untuk peserta

didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yerimadesi (2017) menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis pendekatan saintifik dinyatakan valid, layak, dan efektif untuk digunakan dalam suatu pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwi Rumi (2016) juga menyatakan bahwa bahan ajar berbasis *scientific approach*, efektif meningkatkan prestasi belajar peserta didik baik dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka diperlukan suatu bahan ajar yang relevan, mudah dipahami oleh peserta didik, dan sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu mengedepankan esensi pendekatan saintifik (*scientific approach*). Salah satu bahan ajar yang sesuai dan tepat untuk dikembangkan adalah modul elektronik (*e-module*) dengan pendekatan saintifik (*scientific approach*). Hal ini dikarenakan *e-module* mempunyai karakteristik dan komponen-komponen yang begitu lengkap sebagai bahan pembelajaran mandiri. Penggunaan *e-module* dapat mempermudah penyampaian materi yang berupa langkah-langkah atau prosedur dengan menggunakan gambar, simulasi animasi, dan video tutorial (Nurzaman dkk., 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Azeem dan Khalid (2012) menunjukkan bahwa penggunaan modul dengan menggunakan pendekatan saintifik terbukti lebih baik jika dibandingkan dengan modul yang digunakan dengan pendekatan tradisional. Sejalan dengan peneliti sebelumnya, Dumitrescu (2014) menyatakan bahwa penggunaan modul terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran guna meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi. Menurut Riyadh dkk (2009) penggunaan *e-module* dalam suatu kegiatan belajar mengajar banyak memberi keuntungan dan kemudahan seperti membuat penguanya tidak bergantung pada orang lain (belajar mandiri), sudah

mencakup secara keseluruhan (lengkap), efisien, relevan, fleksibel, dan *user friendly*. Tidak hanya itu, pengembangan *e-module* minyak bumi berbasis pendekatan saintifik juga didasari dari belum tersedianya bahan ajar berbentuk *e-module* dengan penerapan *scientific approach*. Berdasarkan studi yang dilakukan peneliti, bahan ajar terkait materi minyak bumi yang sudah dikembangkan diantaranya *weblog*, majalah, LKPD, *pop-up book*, modul cetak berbasis *problem based learning* (Afista, 2020; Agung, 2019; Herdiani, 2016; Safri dkk., 2017; Nur'sadiyah, 2015)

Media pembelajaran merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut (Mahnun, 2012). Media memiliki beberapa fungsi yaitu memperjelas, memudahkan, dan membuat menarik suatu materi yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik, sehingga dapat memotivasi dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih efisien (Mawarni dkk., 2015). Media pembelajaran yang sering digunakan dan disediakan oleh pihak sekolah untuk menunjang proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran kimia adalah media cetak berupa buku pelajaran. Hal ini tentunya sangat membantu dan menunjang kegiatan belajar dan mengajar, akan tetapi dari survei analisis pendahuluan dan kebutuhan yang dilakukan di SMAN 71 Jakarta menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan media lain untuk mempelajari materi minyak bumi dengan persentase sebesar 95,9% dan guru membutuhkan media lain untuk mengajarkan materi minyak bumi dengan persentase sebesar 100%. Hal ini dikarenakan media seperti buku cetak yang difasilitasi oleh sekolah kurang menarik untuk dibaca dengan persentase sebesar 68,9% dan sukar untuk dipahami dengan persentase sebesar 62,3%.

Pada materi minyak bumi, terdapat salah satu kompetensi dasar yang membahas mengenai penyusunan ide atau gagasan, yang dapat membantu dalam mengatasi dampak dari adanya pembakaran minyak bumi terhadap lingkungan dan kesehatan. Pada kompetensi dasar tersebut sangat erat dan dekat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, karena tidak hanya membahas mengenai penggunaan atau pemanfaatan hasil olahan minyak bumi maupun dampak dari penggunaannya, tetapi juga mengenai cara untuk mengatasi dampak yang ditimbulkan dari penggunaan hasil olahan minyak bumi tersebut. Hal ini menunjukkan, pentingnya bahasan tersebut untuk dipelajari guna memberikan pengetahuan kepada peserta didik, bahwa hasil atau produk olahan minyak bumi tidak hanya bermanfaat tetapi juga berbahaya dari segi dampak yang dihasilkan bagi lingkungan dan kesehatan. Terkait hal tersebut, dalam pengembangan *e-module* juga akan membahas mengenai energi terbarukan sebagai salah satu cara untuk mengatasi dampak dari penggunaan hasil olahan minyak bumi.

Pengembangan modul energi terbarukan tentunya dapat menjadi alternatif bahan ajar yang efektif, untuk membantu para guru dalam menyampaikan pembelajaran, serta membantu para peserta didik guna memahami materi minyak bumi, melalui sumber belajar yang menarik dan mudah dipahami. Pengembangan modul dengan konten materi, serta info menarik terkait minyak bumi juga dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga pembelajaran materi minyak bumi akan menjadi lebih maksimal. Tidak hanya itu pengembangan modul elektronik pun sangat cocok untuk digunakan pada era sekarang, selain pemanfaatan teknologi juga mengikuti perkembangan zaman.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan serta respon dari survei analisis kebutuhan dan pendahuluan oleh peserta didik dan guru, menunjukkan perlunya bahan ajar ataupun sumber belajar lain yang dapat menjadi alternatif untuk mempelajari materi minyak bumi. Banyaknya kegunaan dan manfaat yang ditunjukkan, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “pengembangan modul elektronik (*e-module*) energi terbarukan dengan pendekatan saintifik pada materi minyak bumi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik membutuhkan media lain sebagai sumber belajar untuk mempelajari materi minyak bumi.
2. Guru membutuhkan media lain sebagai bahan ajar untuk mengajarkan materi minyak bumi.
3. Media pembelajaran yang difasilitasi oleh sekolah kurang menarik untuk dibaca dan sukar untuk dipahami.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Modul elektronik seperti apa yang layak untuk digunakan pada materi minyak bumi terkait energi terbarukan dengan pendekatan saintifik?”

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai referensi bagi penelitian lain yang sejenis serta diharapkan juga dapat memberikan kemudahan bagi para guru untuk mengajarkan serta membantu para peserta didik dalam memahami materi minyak bumi. Penelitian ini juga diharapkan

dapat menjadi dorongan untuk para peneliti maupun para guru untuk membuat alternatif bahan ajar yang lebih mudah dipahami, menarik dan mengikuti era perkembangan zaman serta dapat menjadi sumber belajar yang dapat membuat para peserta didik tertarik, aktif, dan semangat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar para peserta didik.

