

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan di tanah air, hal yang umum dan paling wajar dilakukan adalah proses belajar mengajar. Dimana proses belajar mengajar ini adalah sistem yang mengacu antara peserta didik dan guru yang membangun komunikasi pada saat berlangsungnya pembelajaran. Dalam proses komunikasi ini, ada yang berperan sebagai pemberi informasi yang dalam hal ini umumnya dilakukan oleh guru dan yang akan menerima informasi dalam hal ini umumnya adalah peserta didik. Tentu informasi yang disampaikan memuat ajaran yang telah dirancang dalam kurikulum yang dikomunikasikan kembali kepada peserta didik dalam bentuk verbal. Sebagai seorang guru yang merupakan pemberi sumber belajar kepada peserta didik, maka guru harus menyadari bahwa mereka adalah tenaga pendidik profesional yang memiliki tugas utama yaitu mendidik, memberikan pengajaran, mengarahkan peserta didik, sebagai motivator dan tugas utama lainnya yang seharusnya sudah diketahui oleh para guru di Indonesia sehingga tercapai tujuan pendidikan yang diinginkan (Subiyono,2018).

Seriring dengan berjalannya waktu, kurikulum di Indonesia juga ikut berkembang sesuai aturan-aturan yang berlaku. Pada tahun 2013 kurikulum berubah juga menggunakan kurikulum 2013. Dalam kurikulum ini peserta didik dituntut untuk belajar dengan dasar pemikiran yang ilmiah dan kritis sehingga mampu menjawab pertanyaan maupun menerapkan ilmu yang telah didapatkan (Maulina,dkk, 2018).

Sekolah menengah atas dibagi menjadi 2 kelompok bidang pembelajaran, diantaranya adalah kelompok bidang ilmu pengetahuan alam dan kelompok bidang ilmu pengetahuan sosial. Kelompok ilmu pengetahuan alam dibagi menjadi matematika, kimia, fisika, dan biologi. Dari beberapa mata pelajaran dari kelompok ilmu pengetahuan alam, salah satunya adalah mata pelajaran kimia. Kimia berisi fakta, konsep, teori, yang didalamnya terdapat hitungan dan reaksi kimia yang memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda disetiap sub bab materi tersebut. Salah satu materi kimia yang diajarkan di SMA ikatan kimia.

Ikatan kimia adalah salah satu materi yang diajarkan dikelas X IPA. Ikatan kimia termasuk materi yang penting karna akan sangat berkaitan dengan materi-materi kimia selanjutnya. Materi ikatan kimia membicarakan tentang bagaimana suatu atom yang sama ataupun atom yang berbeda yang memiliki kecenderungan melepas electron ataupun menerima electron, supaya atom-atom tersebut mencapai kestabilan gas mulia yaitu octet atau duplet. Sehingga dari kecenderungan atom yang berikatan maka akan terbentuk ikatan ion ataupun ikatan kovalen.

Menurut kemendikbud (2014) proses ilmiah atau alamiah dapat disandingkan pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Deimikian halnya mata pelajaran kimia yang tidak bisa dipisahkan dari proses ilmiah. Pada kurikulum 2013 pendekatan yang diharapkan ada dalam kurikulum 2013 adalah proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat didesain dengan menggunakan pendekatan saintifik. Hal ini dikarenakan, materi kimia tidak lepas dari konsep maupun teori yang berkaitan dengan hal-hal saintifik.

Kemendikbud menjabarkan bahwa pendekatan saintifik adalah pembelajaran dengan ranah konsep yang terdiri dari 5 pengalaman belajar peserta didik yaitu : mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. E-modul pada materi ikatan kimia yang akan dikembangkan peneliti berbasiskan pendekatan saintifik. Peserta didik diarahkan untuk menemukan konsep pada materi ikatan kimia dengan lima langkah pembelajaran pada pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan).

Selain dari pada modul yang akan dikembangkan berbasis pendekatan saintifik, hal penting yang juga merupakan bagian dari perancangan modul ini adalah mengenai gaya belajar peserta didik. Penggunaan bahan ajar sesuai dengan gaya belajar peserta didik, sedikit banyaknya akan membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran

Menurut Ramadhani,dkk (2020), modul adalah salah satu bahan ajar yang berfungsi untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran termasuk maata pelajaran kimia. Modul dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi peserta didik dan dapat menambah perbendaharaan sumber belajar sehingga dapat dipelajari diluar jam sekolah ataupun dimana saja. Dengan adanya bahan ajar tambahan seperti modul maka siswa akan lebih mudah mempelajari materi kimia baik didalam maupun diluar sekolah. Modul juga dapat membantu siswa menjadi lebih aktif dengan komponen- komponen pendukung modul. Bahasa yang digunakan didalam modul adalah bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik sehingga tidak kesulitan untuk memahami materi yang sedang di baca.

Seperti halnya materi kimia yang banyak menggunakan istilah ilmiah yang dapat membuat siswa kesulitan untuk mengartikannya, maka dengan adanya modul yang didesain menggunakan bahasa yang komunikatif akan membantu siswa memahami materi kimia yang ada didalam modul. Sama halnya dengan modul pada umumnya, modul elektronik adalah modul non-cetak yang dirancang bukan untuk kebutuhan pencetakan namun bisa didapatkan dalam bentuk file. Modul elektronik ini merupakan bagian dari pengoptimalan perkembangan teknologi yang terus menerus berkembang. Sesuai dengan wawancara dengan guru yang setuju dengan pengembangan modul elektronik ini, 93,5% peserta didik juga setuju untuk menggunakan modul sebagai tambahan bahan ajar dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman pada saat melakukan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) yang kurang lebih dilaksanakan sekitar 2 bulan di SMA N 1 Muaro Jambi, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dikelas X MIPA yang pada saat itu mengajarkan tentang materi ikatan kimia dibagian sub materi ikatan ion dan ikatan kovalen yang mana dalam materi ini siswa dituntut untuk mengetahui cara agar 2 atom yang sama ataupun atom yang berbeda akan berikatan sehingga kedua atom tersebut akan mencapai kestabilan gas mulia. Selama proses pembelajaran dilaksanakan diketahui bahwa masih banyak siswa yang kesulitan pada saat mengerjakan soal-soal ikatan kimia. Sehingga inilah yang melatarbelakangi peneliti mengangkat ikatan kimia yang membahas tentang ikatan ion dan ikatan kovalen yang dibutuhkan peserta didik.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi kimia di SMA N 1 Muaro Jambi yang juga telah menggunakan kurikulum 2013, kriteria

ketuntasan minimum untuk materi ikatan kimia yaitu 65. Berdasarkan hasil angket yang telah disebarkan diperoleh hasil bahwa 51,6% peserta didik merasa bahwa materi kimia sulit dipahami, 77,4% kesulitan dalam memahami materi ikatan kimia khususnya ikatan ion dan ikatan kovalen dikarenakan peserta didik masih sulit untuk membedakan apa itu ikatan kovalen ataupun ikatan ion, dan 66,7% peserta didik kesulitan dalam mempelajari ikatan kimia karena belum banyak sumber atau media pembelajaran yang membahas tentang ikatan kimia, hal ini juga diakibatkan karena belum tersedianya bahan ajar lain yang digunakan oleh peserta didik seperti modul.

Berdasarkan penelitian Novilia dan M. Sрни,dkk (2016) telah melakukan pengembangan modul pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada materi koloid di SMA. Didapatkan hasil bahwa modul pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada materi koloid telah layak digunakan sebagai bahan ajar ditinjau dari skor komposisi pada kriteria isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Septora Rio (2017) yang melakukan pengembangan Modul berbasis saintifik pada kelas X sekolah menengah atas. Didapatkan hasil bahwa aspek kurikulum, kebahasaan, dan kegrafikan, maka dapat dikatakan bahwa modul yang telah dikembangkan telah layak digunakan di kelas X.

Dari uraian diatas, dalam rangka membantu peserta didik dalam memahami materi Ikatan Kimia peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan E-Modul Berbasis Saintifik Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA”**.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana prosedur pengembangan modul eketronik berbasis saintifik secara spesifik pada materi kimia ikatan kimia kelas X MIPA sehingga terbentuk proses kemampuan pemahaman konsep.
2. Bagaimana kelayakan modul eketronik berbasis saintifik yang didesain khusus bagi siswa dengan gaya belajar visual pada materi kimia ikatan kimia kelas X secara teoritis dan praktis.

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui cara yang tepat dalam mengembangkan bahan ajar modul eketronik berbasis saintifik pada materi ikatan kimia kelas X SMA sehingga terbentuk proses kemampuan pemahaman konsep.
2. Untuk mengetahui kelayakan modul eketronik berbasis saintifik yang didesain khusus bagi siswa dengan gaya belajar visual pada materi kimia ikatan kimia kelas X secara teoritis dan praktis.

1.4 Batasan Pengembangan

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

1. Pengembangan bahan ajar Modul Elektronik ini dilakukan menggunakan model pengembangan Lee and Owens.
2. Uji coba yang dilakukan hanya sebatas uji kelompok kecil.

3. Materi yang dikembangkan sebatas ikatan ion dan ikatan kovalen.

1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah modul elektronik yang didesain khusus untuk peserta didik dengan gaya belajar visual.
2. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis saintifik pada materi ikatan kimia
3. Materi yang dikembangkan adalah materi ikatan ion dan ikatan kovalen

1.6 Manfaat Pengembangan

Manfaat dari penelitian ini diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru, membantu dalam proses belajar mengajar pada ikatan kimia.
2. Bagi siswa, mempermudah memahami materi ikatan ion dan ikatan kovalen dan dijadikan sebagai sumber belajar mandiri.
3. Bagi sekolah, memberikan kontribusi yang baik khususnya dapat dijadikan acuan untuk pengembangan media pembelajaran lainnya.
4. Bagi peneliti, untuk mengetahui kelayakan bahan ajar secara teoritis dan praktis modul elektronik berbasis saintifik pada materi ikatan kimia kelas X SMA sehingga terbentuk proses kemampuan pemahaman konsep.

1.7 Defenisi Istilah

Adapun beberapa defenisi operasional yaitu :

1. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas.
2. Modul eletronik adalah sebuah bentuk penyajian bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk

mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan kedalam bentuk format elektronik.

3. *Flip PDF Professional* merupakan program yang telah digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk e-book dan majalah 3D dan presentasi yang telah mampu mengedit, mengolah, teks, maupun objek dengan efek tiga dimensi, menggabungkan video, gambar dan audio.
4. Pendekatan Saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (student centered approach) yang mengadaptasi langkahlangkah ilmiah pada sains.