

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) diharapkan dapat menjadi tempat bagi peserta didik untuk mempelajari diri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut pada penerapannya didalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pendidikan IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidikan IPA bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya (BSNP 2006).

IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang sistematis dan disusun dengan menghubungkan gejala-gejala alam yang bersifat kebendaan dan didasarkan pada hasil pengamatan (Pudjijadi, 2005:4). Salah satu cabang di IPA adalah ilmu kimia, ilmu kimia mempelajari tentang bangun (struktur) materi, komposisi, perubahan-perubahan yang dialami materi dan energi yang menyertai perubahannya dalam proses-proses alamiah maupun eksperimen yang direncanakan (Keenan, 1992: 2).

Pembelajaran literasi sains merupakan pembelajaran yang relevan untuk mengembangkan IPA sesuai dengan proses dan produk sehari-hari digunakan dalam masyarakat. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan literasi sains melibatkan proses penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan sosial-ilmiah. Tujuan dari pengembangan literasi sains adalah mengembangkan kemampuan

kreatif dengan menggunakan pengetahuan berikut cara kerjanya di dalam kehidupan sehari-hari dan untuk memecahkan masalah serta membuat keputusan yang dapat meningkatkan mutu kehidupan (Rannikmae dalam Holbrook, 1998). Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh kemampuan intelektual yang meliputi keterampilan yang berhubungan dengan pendidikan, sikap komunikatif, bermasyarakat dan berbagai sudut pandang ilmu pengetahuan (Holbrook, 2005).

Penggunaan kemampuan literasi tidak hanya terbatas pada kemampuan literasi sains saja melainkan dapat berupa literasi kimia, literasi biologi atau literasi fisika (Shamos dalam Holbrook dan rannikmae:2009). Literasi kimia dapat dilihat dari cara siswa dalam menggunakan dan berhadapan dengan informasi yang berkaitan dengan masalah kimia serta cara siswa menggunakan pengetahuan kimia dan memahami informasi yang berkaitan dengan permasalahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (Witte dan Beers 2003 ). Penilaian literasi kimia dalam *programme for international student assesment* (PISA) tidak semata-mata berupa pengukuran tingkat pemahaman terhadap pengetahuan sains, tetapi juga pemahaman terhadap berbagai aspek proses sains, serta kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dan proses sains dalam situasi nyata yang dihadapi peserta didik, baik sebagai individu, anggota masyarakat, serta warga dunia (Zuriyani, 2013:3).

Salah satu konsep IPA SMP adalah partikel materi. Konsep partikel materi merupakan konsep yang bersifat abstrak, yang tidak dapat dilihat dengan kasat mata namun gejala-gejalanya dapat dirasakan. Oleh sebab itu diperlukan media yang mampu menghubungkan konsep yang bersifat abstrak dengan kenyataan yang

ada di sekitar. Dengan keberadaan media akan sangat membantu siswa mempelajari partikel materi sekaligus diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA yang tidak nampak oleh mata (Wiwin Supiyah, 2013).

Media komputer menjadi media yang cukup efektif, dengan adanya media komputer, maka konsep yang bersifat abstrak bisa diajarkan lebih konkret kepada siswa dengan tampilan yang menyenangkan dan tidak membosankan (Suriyanto, 2011). Media komputer dapat menggantikan objek yang terlalu besar atau terlalu kecil kedalam bentuk gambar, film, atau model sehingga dapat mengatasi keterbatasan waktu dan daya indra (Selly, 2006).

Salah satu media komputer yang dapat digunakan yaitu *E-Module* didalamnya terdapat perpaduan antara teks, gambar, video, dan animasi sehingga proses pembelajaran akan terlihat berbeda dari biasanya (Gunadhrama, 2011:19). Penggunaan *E-Module* berorientasi literasi kimia, diharapkan dapat mempermudah siswa dalam mempelajari materi kimia sehingga orientasi kemampuan literasi kimia dapat dimiliki siswa. Sehingga proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik maka hasil belajar pun akan baik.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pembuatan *E-Module* Pembelajaran Pada Konsep Partikel Materi Berorientasi Literasi Kimia Siswa**”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tahap-tahap pembuatan *E-Module* pembelajaran pada konsep partikel materi berorientasi literasi kimia siswa?
2. Bagaimana kelayakan penggunaan *E-Module* pembelajaran pada konsep partikel materi berorientasi literasi kimia siswa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk

1. Mendeskripsikan tahap-tahap pembuatan *E-Module* pembelajaran pada konsep partikel materi berorientasi literasi kimia siswa.
2. Untuk menganalisis kelayakan penggunaan *E-Module* pembelajaran pada konsep partikel materi berorientasi literasi kimia siswa.

### **D. Manfaat atau Kegunaan Penelitian**

Manfaat penelitian pembuatan *E-Module*

#### **1. Bagi siswa**

- a. Menambah motivasi belajar peserta didik dalam belajar IPA
- b. Sebagai sumber alternatif untuk belajar mandiri.
- c. Meningkatkan pemahaman terhadap konsep yang bersifat abstrak dengan menggunakan bahan ajar *E-Module*

#### **2. Bagi guru**

- a. Sebagai media alternatif untuk menunjang proses belajar IPA
- b. Membantu proses kegiatan belajar mengajar agar lebih menarik dan mudah dipahami

### 3. Bagi peneliti

Pembuatan *E-Module* sebagai bahan ajar bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta keterampilan dalam merancang media pembelajaran.

### E. Definisi Operasional

1. *E-Module* merupakan suatu cara pengorganisasian materi pelajaran yang memperhatikan fungsi pendidikan berbasis elektronik (Indriyanti dan Susilowati 2010:1)
2. Partikel materi adalah bagian terkecil dari suatu materi. Setiap materi mengandung partikel kecil yang dapat berupa atom, ion, dan molekul. Sampai saat ini belum ada yang mengetahui bentuk partikel terkecil zat, para ilmuwan berupaya mengembangkan beragam modelnya dari data yang mereka kumpulkan. Setiap zat yang berbeda disusun oleh partikel-partikel terkecil yang berbeda pula.
3. Kemampuan literasi kimia adalah suatu kecakapan atau kesanggupan siswa dalam menggunakan dan berhadapan dengan informasi yang berkaitan dengan masalah kimia dalam kehidupan sehari-hari.