

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu tolak ukur kemajuan suatu bangsa, suatu bangsa bisa dikatakan maju salah satunya yaitu apabila pendidikan di dalam bangsa tersebut maju. Seiring perkembangan globalisasi dan IPTEK, pendidikan terus berjalan sesuai perkembangan zaman. Dalam konteks pendidikan, tujuan utamanya adalah menghasilkan individu yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga kemampuan berpikir kritis yang kuat. Pendidikan kimia di SMA seringkali menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi abstrak seperti koloid kepada siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh guru kimia di SMAN 2 Muaro Jambi. Dimana berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan dengan guru kimia SMA Negeri 2 Muaro Jambi. Diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran kimia pada materi koloid, bahan ajar yang digunakan berupa buku teks dan lkpd. Dimana didapatkan hasil berupa materi pelajaran tidak tersampaikan secara efektif dan maksimal. Hal ini tentunya mempengaruhi pemahaman serta hasil belajar siswa. Oleh karena itu diperlukan tambahan berupa media pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri dan mudah digunakan dimana saja untuk menambah pemahaman konsep siswa.

Koloid sendiri merupakan salah satu materi penting dalam pelajaran kimia. Materi ini tidak hanya relevan dalam konteks ilmiah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pemahaman tentang kesehatan, lingkungan, dan industri.

Namun, pengajaran materi koloid seringkali terbatas pada pemahaman konsep dasar, dan kurang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan lemahnya penguasaan konsep pendukung dapat berdampak pada kesulitan dalam memahami materi koloid. Sehingga hal tersebut mengakibatkan siswa sulit dalam mengaplikasikan teori terhadap contoh-contoh soal yang menyebabkan masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar materi koloid.

Hal ini dukung dengan hasil analisis kebutuhan yang diberikan kepada siswa, dimana siswa sulit memahami konsep yang bersifat abstrak yang jauh dari lingkungan sekitarnya, sehingga memerlukan media pembelajaran agar dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep tersebut. Berdasarkan permasalahan inilah mengakibatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan permasalahan masih kurang sehingga diperlukan suatu solusi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa seperti melakukan pengembangan media pembelajaran berupa e-modul. Modul yang dirancang dengan baik dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan berpikir kritis siswa dengan menyertakan elemen-elemen yang merangsang pemikiran kritis selama proses pembelajaran.

Selain menggunakan bahan ajar yang menarik, siswa lebih akan tertarik dengan mengaitkan materi dengan kehidupan disekitar mereka pada bahan ajar yang dibuat. Dengan demikian guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang cocok dan dapat membuat siswa untuk ikut secara aktif dalam pembelajaran. Salah satu model yang dianggap dapat menjadi alternatif pilihan

untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa yaitu model pembelajaran berbasis pemecahan masalah atau *Problem Based Learning (PBL)*.

Oleh karena itu peneliti akan merancang e-Modul ini dengan tujuan utama meningkatkan kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep koloid dalam kehidupan sehari-hari, yang mana e-modul ini dikembangkan menggunakan model pengembangan Hannafin dan Peck. Melalui masalah ilmiah yang diberikan, siswa akan diberikan kesempatan untuk berkolaborasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengintegrasikan pengetahuan mereka dalam konteks yang relevan. Melalui pengembangan e-modul koloid berbasis PBL dengan pendekatan yang mendalam terhadap nilai-nilai Pancasila, pelajar dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep koloid sambil meningkatkan kesadaran dan penghargaan terhadap nilai-nilai moral dan sosial yang penting dalam kehidupan bermasyarakat. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan e-Modul Kimia Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* Pada Materi Koloid di SMAN 2 Muaro Jambi”**

## **1.2. Rumusan masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses pengembangan e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid di SMAN 2 Muaro Jambi?
2. Bagaimana kelayakan secara konseptual dari e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid?

3. Bagaimana penilaian guru terhadap produk e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid?
4. Bagaimana respon siswa terhadap produk e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian kali ini adalah :

1. Untuk mengetahui proses pengembangan e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid.
2. Untuk mengetahui kelayakan secara konseptual dari e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid
3. Untuk mengetahui penilaian guru terhadap produk e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid.
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap produk e-modul kimia berbasis *Problem Based Learning* pada materi Koloid.

### **1.4. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produk dibuat dengan menggunakan aplikasi *Canva Design* dengan hasil produk flipbook menggunakan *Flip PDF Profesional*.
2. Materi yang diterapkan pada e-modul ini adalah Koloid.
3. Modul elektronik memuat materi dengan tampilan teks, video, gambar dan soal latihan.
4. e-Modul ini diakses melalui laptop atau smartphone.

### 1.5. Manfaat penelitian

Adapun manfaat pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, untuk menambah pengalaman dalam melakukan penelitian dan sebagai acuan untuk menembangkan penelitian berikut.
2. Bagi guru, produk yang dikembangkan mampu menjadi alat penunjang dalam mata pelajaran kimia.
3. Bagi siswa, produk yang dikembangkan mampu menjadi alat untuk membantu siswa dalam memahami konsep pelajaran Koloid

### 1.6. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang dipaparkan di atas serta banyaknya komponen dan faktor yang berpengaruh dalam pengembangan e-Modul berbasis *Problem Based Learning*, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Pengembangan e-Modul ini dilaksanakan di kelas XI fase f SMAN 2 Muaro Jambi.
2. Pengembangan e-Modul ini dibatasi pada materi koloid.
3. Pengembangan e-Modul menggunakan model desain pengembangan Hannafin and Peck.
4. Pada tahap pelaksanaan uji coba dilakukan dengan uji coba kelompok kecil.

### 1.7. Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan menvalidasi produk yang dikembangkan.

2. *e-modul* merupakan salah satu bahan ajar mandiri yang bersifat sistematis yang dirancang dengan software yang didalamnya mencakup animasi gambar, video, dan materi pembelajaran yang dapat dibuat dengan semenarik mungkin dengan harapannya untuk memudahkan siswa untuk dapat memahami materi dan dapat mencapai tujuan pembelajaran
3. Flipbook adalah setumpuk kertas menyerupai buku tebal yang dibuat seperti bentuk animasi karena setiap halamannya terlihat bergerak atau beranimasi
4. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai kemampuan berpikir dari peserta didik secara individu maupun kelompok serta lingkungan nyata untuk mengatasi permasalahan sehingga bermakna, relevan, dan kontekstual.