

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Salah satu komponen penting dalam mencapai tujuan pendidikan nasional adalah kurikulum. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka kurikulum bersifat dinamis sehingga seringkali mengalami perubahan dan perkembangan. Saat ini pelaksanaan pendidikan di sekolah bepedoman pada kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk memiliki kemandirian belajar, pemahaman, keterampilan serta karakter sosial dan spiritual. Untuk mengembangkan kemandirian belajar, pemahaman, dan keterampilan peserta didik, maka selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik dituntut secara mandiri dapat menemukan, menganalisis dan menyimpulkan hasil belajarnya. Hal ini pasti tercapai dengan asumsi pendidik menerapkan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran berbasis konstruktivisme adalah model pembelajaran yang berhasil disetujui oleh sebagian besar pakar dalam bidang ini. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang menekankan pada metode perolehan informasi. Sebuah ide pembelajaran di mana instruktur tidak hanya memberikan informasi kepada siswa. Meskipun demikian, Anda perlu mengarang wawasan Anda sendiri dalam alasan Anda. Instruktur dapat memanfaatkan interaksi ini dan memberikan pintu terbuka kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan pemikiran mereka sendiri, dan menyambut siswa

untuk mengetahui dan dengan sengaja memanfaatkan sistem mereka selama pengalaman berkembang. Interaksi ini memberikan siswa peluang pertumbuhan yang nyata dan dinamis, dan melatih siswa untuk menangani masalah dan mengambil keputusan (Problem Solving)..

Salah satu model pembelajaran berbasis konstruktivisme adalah model pembelajaran permintaan terarah. Perolehan permintaan terarah adalah perolehan keterbukaan yang sarananya dimulai dari merumuskan suatu persoalan, mengembangkan teori, mengumpulkan informasi, mengkaji informasi, dan mencapai tujuan. Pembelajaran ini melibatkan siswa dalam waktu yang dihabiskan untuk mencari ide-ide informasi, yaitu dengan mengarahkan ujian, berdiskusi, menawarkan sudut pandang, dan membangun informasi yang diperoleh dari siklus tersebut. Beberapa pengujian yang lalu menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran permintaan terarah dapat bekerja pada sudut pandang logis, kemampuan penalaran yang menentukan, serta kebebasan belajar dan hasil belajar siswa.

Salah satu mata pelajaran dalam struktur program pendidikan tahun 2013 adalah IPA. Sains merupakan bagian dari ilmu bawaan yang berkonsentrasi pada desain, sifat, organisasi dan perubahan materi serta energi yang berkaitan dengan perubahan tersebut. Biasanya ilustrasi sains ditampilkan di sekolah-sekolah pada tingkat sekolah menengah (SMA)..

Para peneliti menganggap bahwa ilmu kimia merupakan salah satu ilmu yang abstrak. Hal ini dikarenakan dalam mempelajari kimia kita akan dihadapkan dengan angka, rumus, dan teori abstrak yang membutuhkan

pemahaman yang lebih. Selain bersifat abstrak, ilmu kimia juga merupakan experimental science, yaitu ilmu yang berbasis percobaan dan pengamatan. Sehingga dalam proses pembelajaran kimia perlu dilakukan percobaan-percobaan. Umumnya pada kurikulum sebelumnya guru cenderung lebih memilih menyampaikan konsep dan rumus-rumus dalam pengajaran kimia dan jarang melakukan percobaan.

Hasil penelitian terhadap kebutuhan siswa memberikan data yang dapat dilakukan oleh siswa pada umumnya tanpa contoh sains. Hal ini disebabkan oleh tantangan dalam memahami materi IPA yang dianggap merepotkan, tidak adanya kantor sekolah, serta sulitnya memahami klarifikasi materi yang terdapat dalam LKS yang diberikan sekolah. Hal ini menyebabkan keistimewaan siswa dalam mengikuti IPA semakin berkurang dan pengalaman di sekolah akan berkurang dan akan mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah..

Salah satu materi kimia yang mempunyai sifat unik adalah koloid. Materi koloid merupakan salah satu poin yang diperlihatkan pada kelas XI SMA pada mata pelajaran IPA. Materi ini terdiri dari berbagai realitas, ide, sistem, dan sangat hipotetis. Materi koloid yang mengandung pengulangan dan ide yang unik membuat siswa kurang berminat mempelajarinya. Beberapa ide unik yang ada pada bahan koloid, misalnya perbincangan tentang tumbukan Tyndall, adsorpsi dan koloid defensif..

Ketidakmampuan peserta didik dalam memahami materi koloid akan berdampak pada menurunnya minat peserta didik dalam belajar. Hal ini dikarenakan oleh penggunaan metode hafalan yang tidak efektif, selain itu

faktor lain yang mempengaruhi adalah hanya mengandalkan LKS yang disediakan oleh sekolah sebagai sumber belajar.

Hasil wawancara dengan guru kimia menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan pada materi system koloid berupa buku teks dari salah satu penerbit. Menurut guru, bahan ajar pada materi Sistem Koloid tersebut masih memiliki keterbatasan pada materi pembejaran yang kurang lengkap yang membuat pembelajaran menjadi pasif. Tidak hanya itu kurangnya fasilitas sekolah seperti laboratorium IPA membuat peserta didik sulit untuk memvisualisasikan konsep yang sudah dipelajari.

Untuk menguasai materi konseptual, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan metodologi yang sesuai dengan kondisi siswa. Adapun pendekatan yang sesuai dengan situasi di atas adalah pendekatan kontekstual. Dalam pendekatan kontekstual menemukan merupakan bagian inti dari pembelajaran kontekstual. Dalam melakukan suatu proses penemuan dalam percobaan proses-proses inkuiri seperti mengamati, mengumpulkan data melalui observasi, menganalisis dan merumuskan teori, serta mengkomunikasikan hasil penemuannya merupakan hal yang tak terpisahkan dari pendekatan kontekstual.

Pemanfaatan model pembelajaran permintaan terarah dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi kerangka koloid memerlukan perangkat seperti bahan ajar. Materi tayangan adalah materi atau bahan ilustrasi yang disusun dengan sengaja, yang dimanfaatkan oleh pendidik dan peserta didik dalam pengalaman pendidikan. Melalui materi tayangan yang mudah

diakses, siswa akan memperoleh peluang untuk berkembang terkait dengan realitas dalam kehidupan sehari-hari, model kehidupan, dan gambaran yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan maka bahan ajar yang sering digunakan pendidik dalam pembelajaran adalah buku cetak. Buku cetak merupakan sumber data yang signifikan dalam pengalaman pendidikan. Bagaimana pun, buku cetak hanya sekedar mengartikan materi sebagai pesan, hanya saja pada bagian-bagian tertentu penjabaran materinya dilengkapi dengan representasi, sehingga tidak semua materi dapat dibayangkan, sehingga terkadang siswa memiliki pemahaman yang kurang baik terhadap materi yang diperkenalkan. Selain itu, buku cetak belum mengarahkan siswa untuk leluasa belajar.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, maka perlu adanya pengembangan bahan ajar untuk mendukung keberhasilan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah modul. Modul adalah perangkat pembelajaran yang disusun dengan strategi tertentu sehingga peserta didik dapat belajar mandiri. Tujuan penggunaan modul ialah untuk membantu peserta didik mendapatkan informasi dan belajar menjadi lebih terarah.

Modul dapat disusun pada format elektronik dengan menghubungkan tautan (link) pada setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya sehingga menjadi lebih interaktif. Modul yang demikian disebut dengan modul elektronik (e-modul). E-modul dapat dilengkapi dengan video tutorial, animasi, dan audio

sehingga mampu menjadikan proses belajar menjadi lebih menarik. Melalui gambar dan video yang ditampilkan dalam e-modul, peserta didik lebih termotivasi untuk belajar dan mengembangkan Indera auditifnya. Dengan demikian, dapat memudahkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Hal ini menjadikan e-modul lebih unggul daripada modul cetak yang cenderung monoton sehingga berdampak pada rendahnya minat belajar peserta didik.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas dan keunggulan modul e-modul, maka perlu dilakukan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan e-modul yang dapat membantu guru dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid. Oleh sebab itu, penelitian berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Koloid” penting untuk dilakukan.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid?
2. Bagaimana hasil uji validitas terhadap e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid yang dikembangkan?
3. Bagaimana hasil uji respon peserta didik pada e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid yang dikembangkan?

### **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

1. Untuk menghasilkan produk berupa e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid.
2. Untuk mengetahui hasil uji validitas e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui hasil uji respon peserta didik terhadap e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid

### **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

1. Penelitian dan pengembangan ini diharapkan menghasilkan produk berupa modul elektronik (e-modul). E-modul disusun sesuai tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berikut rincian spesifikasi e-modul yang disusun pada penelitian ini.
2. Penyusunan e-modul menggunakan beberapa software seperti Microsoft Word, Microsoft Powerpoint, dan google drive.
3. E-modul dapat diakses melalui melalui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, laptop dan smartphone yang terhubung dengan internet.
4. Konten yang disajikan pada e-modul antara lain: Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, peta konsep, serta petunjuk penggunaan e-modul.

5. E-modul memuat materi pembelajaran mulai dari teori sistem koloid, sifat dan jenis koloid, cara pembuatan koloid dan penggunaan koloid dalam kehidupan sehari-hari.
6. E-modul disajikan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan penelitian secara ilmiah (teoritis)
  - a. dapat menjadi sumber data untuk menambah informasi terkait dengan bahan kerangka koloid.
  - b. Pemberian materi dalam bentuk e-modul dengan tujuan dapat menambah wawasan ilmu persekolahan.
2. Kegunaan penelitian secara praktis
  - a. Bagi siswa, hasil ujian yang dibuat berdasarkan permintaan terarah Modul IPA elektronik yang telah dibuat dapat menjadi panduan dalam memahami materi koloid dan diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran gratis bagi siswa agar dapat dikumpulkan menjadi super dalam pembelajaran. . juga, dapat sepenuhnya memahami gagasan itu.
  - b. Bagi para pendidik, ujian ini menghadirkan jenis modul sains elektronik mengingat pembelajaran terarah tentang bahan koloid dimaksudkan untuk membantu instruktur dalam menginstruksikan ide-ide kepada siswa dan menarik keuntungan siswa dalam mengambil bagian secara



efektif dalam pengalaman pendidikan, sehingga pendidikan pengalaman di kelas berhasil. lebih jauh lagi, efektif.

- c. Bagi para analis, diharapkan hasil dari pengujian ini akan menambah informasi dan mendorong para ahli lainnya untuk mengembangkan item-item yang sebanding dan memperbaiki kekurangan-kekurangan pada item-item modul elektronik yang telah dibuat..

## **F. Sistematika Pembahasan**

Laporan penelitian ini disajikan dalam bentuk skripsi yang tersusun atas lima bagian, yaitu:

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bagian ini berisi garis besar permasalahan yang akan direnungkan. Alasan mengapa ujian membutuhkan banyak waktu untuk dilakukan dijelaskan oleh para ahli di segmen ini. Selain itu, perincian permasalahan, tujuan penelitian, hal-hal yang dijadikan hipotesis, manfaat eksplorasi dan pentingnya istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian juga dipahami.

### **2. Bab II Landasan Teori dan Kerangka Berpikir**

Segmen premis hipotetis mencakup hipotesis-hipotesis yang signifikan dalam penelitian penelitian dan pengembangan, misalnya gagasan e-modul dan model pembelajaran permintaan terarah. Gunanya untuk memberikan pemahaman tentang ide-ide esensial dan hipotesis karya inovatif.

Sistem penalaran ini senantiasa diperkenalkan sebagai bagan yang memahami tahapan proses kerja inovatif, mulai dari investigasi permasalahan, kemudian upaya penentuannya melalui tahapan penyempurnaan dan penyempurnaan e-modul.

Bagian ini juga sekilas menggambarkan hasil penelitian masa lalu yang dijadikan referensi oleh para ahli dalam makalah ini, dengan tujuan untuk memberikan pembaca hasil eksplorasi terkini yang dilakukan terhadap pemeriksaan masa lalu.

### 3. Bab III Metode Penelitian

Area strategi ujian menggambarkan model kerja inovatif yang digunakan untuk membuat item e-modul. Pada tahap ini dokter juga mengungkapkan objek pemeriksaan yang disertakan, metode pengumpulan informasi, terakhir instrumen dan prosedur penyelidikan informasi yang akan digunakan.

### 4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada langkah ini, spesialis memaparkan konsekuensi kerja inovatif sebagai permintaan terarah yang menyusun e-modul sehubungan dengan materi kerangka koloid. Selain itu, ilmuwan juga memahami dampak dari pemeriksaan informasi yang dilakukan untuk menentukan legitimasi dan tanggapan subjek, dalam hal ini pendidik dan siswa, terhadap produk yang dibuat.

### 5. Bab V Penutup

Area terakhir berisi akhir dari hasil pemeriksaan ilmuwan dan pendapat spesialis kepada pembaca. Bagian ini menjelaskan efek karya inovatif dalam desain kalimat yang lebih mudah dipahami pembaca.