

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan sangat penting bagi masyarakat saat ini, karena tanpa pendidikan masyarakat tidak akan berkembang baik dalam ekonomi, politik, sosial, dan budaya. Selain itu pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif dapat mengembangkan potensi dalam dirinya. Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan, karena kita mulai dikenalkan Pendidikan itu sejak kita lahir sampai akhir hayat.

Carter V. Good (1977) Mengartikan pendidikan sebagai suatu proses perkembangan kecakapan seseorang dalam bentuk sikap dan perilaku yang berlaku dalam masyarakat. Proses dimana seseorang dipengaruhi oleh lingkungan yang dipimpin khususnya didalam lingkungan sekolah sehingga dapat mencapai kecakapan sosial dan dapat mengembangkan kepribadiannya

Lemahnya pendidikan di Indonesia yaitu kurikulum yang sering mengalami perubahan. Dimana kurikulum yang hanya didasarkan pada pengetahuan pemerintah tanpa memperhatikan kebutuhan siswa sehingga menimbulkan masalah karena siswa tidak dapat menyesuaikan diri dengan sistem pembelajaran pada kurikulum yang baru. Selain itu lemahnya para guru dalam menggali potensi anak. Para pendidik seringkali memaksakan kehendaknya tanpa pernah memperhatikan kebutuhan dan minat yang dimiliki siswanya. Kelemahan para pendidik mereka tidak pernah menggali masalah dan potensi para siswa. Pendidikan seharusnya memperhatikan kebutuhan anak bukan malah memaksakan

sesuatu yang membuat anak kurang nyaman dalam menuntut ilmu. Untuk itu guru dituntut kreatif dalam mengkombinasikan buku ataupun bahan ajar agar siswa lebih tertarik dan paham dengan materi yang diajarkan.

Menurut Sungkono (2003) bahan ajar adalah seperangkat bahan yang memuat materi atau isi pembelajaran yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran atau suatu bahan ajar yang memuat materi dan isi mata pelajaran yang berupa ide, konsep, prinsip, kaidah atau teori yang tercakup mata pelajaran sesuai dengan disiplin ilmu. Bahan ajar sangat penting bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar akan sulit bagi guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Penyusunan bahan ajar disesuaikan dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan sosial peserta didik. Bahan ajar yang akan dikembangkan sebagai sumber belajar ini memiliki kelebihan dibandingkan bahan ajar yang beredar di sekolah-sekolah. Bahan ajar di sekolah-sekolah pada umumnya hanya bersifat umum. Pengembangan bahan dengan menggunakan desain pengetahuan metakognitif diharapkan dapat membantu peningkatan mutu proses dan hasil belajar.

Menurut (Flavell, dkk, 2002) menggambarkan dua dimensi metakognisi yang berhubungan tetapi berbeda secara konsep, yaitu pengetahuan metakognitif dan proses metakognitif. Pengetahuan metakognitif merujuk pada kesadaran dan pemahaman yang mendalam mengenai proses dan produk yang dimiliki seseorang, sementara proses metakognisi merujuk pada kemampuan seseorang

untuk memonitor atau meregulasi aktivitas kognisinya selama pemecahan masalah.

Berdasarkan karakteristik biologi dan fenomena-fenomena pembelajaran di sekolah selama ini, ada banyak penyebab masalah proses dan hasil belajar siswa dalam belajar biologi yang dirasa kurang optimal, salah satunya diduga berkaitan erat dengan kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir yang penting bagi siswa adalah kemampuan metakognitif, karena siswa mengetahui belajar secara sadar.

Materi genetik merupakan salah satu materi yang ada dalam pelajaran SMA Kelas XII. Materi ini dirasakan sulit oleh sebagian besar Peserta didik karena materi ini bersifat abstrak dan jauh dari kehidupan sehari-hari. Peserta didik tidak mampu mengkonstruksi konsep genetika secara utuh serta peserta didik tidak mampu menghubungkan antar konsep genetika, sehingga jika peserta didik tidak mengkaji materi ini dengan baik, maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep ini. Oleh karena itu peserta didik memerlukan kemampuan berpikir yang tinggi. Dengan demikian dilakukan inovasi pada bahan ajar yang akan digunakan oleh peserta didik untuk membantu memahami materi genetik. Adanya bahan ajar yang disusun berbasis pengetahuan metakognitif ini nantinya akan memotivasi peserta didik memiliki kesadaran berpikir dengan menggunakan penalaran dan berpikir tingkat tinggi untuk memahami konsep materi genetik.

Pengetahuan metakognitif harus terdapat pada pembelajaran pada kelas XII SMA, sedangkan pada kelas X belum terdapat keharusan melibatkan

perolehan pengetahuan metakognitif. Hal ini disebabkan oleh usia siswa kelas XII yang sudah memasuki usia dengan tahap perkembangan operasional formal menurut teori Piaget. Reflektivitas dan strategi metakognitif semakin berkembang pada siswa yang lebih dewasa, seperti yang dijelaskan oleh Teori Perkembangan Formal Piaget: kombinasi dari menyelesaikan masalah dan mengemukakan alasan dari hipotesis (Slavin, 2006).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Guru Biologi di beberapa sekolah yang ada di Provinsi Gorontalo yaitu SMAN 1 Gorontalo, SMAN 3 Gorontalo dan SMAN 1 Telaga yang merupakan sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013, namun hasilnya dari ketiga sekolah yang telah peneliti observasi, ketiga sekolah ini belum menggunakan bahan ajar melainkan buku teks ( Buku guru dan Buku siswa). Untuk itu perlu adanya pengembangan bahan ajar agar memudahkan siswa dalam memahami materi, peneliti mengangkat pengembangan bahan ajar pada sub topik materi genetik, karena sebagian besar siswa merasakan kesulitan pada materi genetika.

Memperhatikan alasan di atas, maka keperluan untuk melakukan penelitian yang berfokus pada pengembangan bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif pada materi genetik dipandang oleh penulis merupakan langkah yang sangat perlu. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan menggunakan model 4-D (four-D model). Model pengembangan ini memiliki keruntutan tahapan yang jelas dan terarah sehingga mempermudah peneliti untuk mengembangkan perangkat bahan ajar siswa. Model ini terdiri dari perencanaan (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebarluasan

(*disseminate*), akan tetapi penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* karena pada tahap penyebar luasan (*Disseminate*) masih ada beberapa langkah yang harus dilalui. Thiagarajan membagi tahap *Disseminate* menjadi tiga kegiatan yaitu: *validation testing, packaging, diffusion and adoption*. produk yang sudah direvisi pada tahap pengembangan kemudian dilakukan uji evektifitas ataupun produk yang dikembangkan. Setelah dilakukan evektivitas pengembangan perlu pencapaian tujuan. Kegiatan terahir dari tahap pengembangan adalah melakukan *packaging* (pengemasan), *diffusion and adoption* (Pengemasan) dapat dilakukann dengan mencetak buku/produk yang dikembangkan setelah buku dicetak, buku tersebut disebarluaskan supaya dapat diserap (diffusi) atau dipahami orang lain dan digunakan (diadopsi) pada kelas mereka. Dengan demikian tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penelitian ini berjudul: **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pengetahuan Metakognitif Pada Materi Genetik Untuk Siswa SMA Kelas XII IPA”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana Cara Mengembangkan Bahan Ajar Berbasis Pengetahuan Metakognitif Pada Materi Genetik Untuk Siswa SMA Kelas XII IPA?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan Rumusan Masalah Yang Telah Dikemukakan Diatas Maka Tujuan dari Penelitian Ini Mengetahui Cara Mengembangkan Bahan Ajar Berbasis Pengetahuan Metakognitif Pada Materi Genetik Untuk Siswa SMA Kelas XII IPA.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1. Bagi peserta didik**

- a. Membantu siswa mendapatkan inovasi pembelajaran yang baru dengan penggunaan bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif pada materi genetik yang mudah dipahami.
- b. Dapat Termotivasi Dalam Usaha Meningkatkan Pencapaian Kemampuan Berfikir Metakognitif.
- c. Melatih kemandirian siswa untuk belajar.

### **2. Bagi Guru**

- a. Mendapatkan alternatif bahan pembelajaran biologi yang baru berupa bahan ajar yang bermakna bagi peserta didik untuk melatih kemampuan berfikir.

### **3. Bagi peneliti**

- a) Menambah wawasan peneliti dan informasi bagi peneliti untuk memahami materi genetik.
- b) Sebagai modal awal bagi peneliti untuk mengembangkan bahan ajar berbasis pengetahuan metakognitif pada materi lain.