

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan adalah salah satu hak yang dimiliki setiap manusia. Pendidikan adalah salah satu sektor penting dalam suatu negara. Dalam Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003, disebutkan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Maurisa dan Abdullah, 2016). Berdasarkan undang-undang tersebut maka setiap sekolah perlu melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan prestasi siswa. Selain itu juga perlu dilakukan suatu cara yang inovatif agar siswa dapat berperan aktif ketika pembelajaran. Keberhasilan yang diperoleh siswa juga tergantung dari evaluasi yang diberikan oleh guru.

Evaluasi merupakan suatu komponen yang bersifat kualitatif yang digunakan untuk mengetahui keefektivitasan suatu pembelajaran. Seorang guru tidak dapat mengetahui apakah pembelajaran yang telah dilakukan sudah efektif, sehingga untuk mengetahui hal tersebut dilakukanlah evaluasi. Di dalam kurikulum, evaluasi perlu dilakukan karena untuk memantau perkembangan siswa selama belajar. Evaluasi sebagai komponen dalam kurikulum memiliki peran yang sangat menentukan sebagai perencana kegiatan. Artinya, evaluasi sebagai salah satu komponen kurikulum yang dapat mengkaji komponen-komponen lain dan menghubungkan antar komponen di dalam kurikulum itu sendiri (Sudaryono, 2012). Untuk memudahkan hal tersebut terdapat alat evaluasi yang biasa disebut dengan instrumen evaluasi (Arikunto, 2015, hlm. 40).

Alat evaluasi atau disebut juga instrumen evaluasi terdiri dari teknik non tes dan tes. Teknik non tes yang biasa dilakukan di antaranya kuisisioner, wawancara, pengamatan dan daftar cocok, sedangkan alat evaluasi dalam bentuk tes di antaranya tes formatif, tes sumatif dan tes diagnostik (Arikunto, 2015, hlm. 47). Tes formatif merupakan tes yang biasa dilakukan setelah akhir pembelajaran, sedangkan tes sumatif merupakan tes yang biasa dilakukan di akhir semester. Pada saat ini, sejalan dengan adanya perubahan kurikulum KTSP 2006 menjadi kurikulum 2013, terdapat anjuran di dalamnya untuk menggunakan tes otentik. Tes otentik merupakan tes alternatif yang berbeda dari dua tes di atas yang biasanya berbentuk tugas dan memiliki rubrik (Rustaman, 2009).

Evaluasi juga dapat mengetahui apakah siswa belajar dengan baik sehingga materi yang diajarkan tersampaikan dan bermakna. Belajar adalah suatu proses menuju sesuatu yang lebih baik. Selama hidup, manusia akan selalu belajar meskipun tanpa disadari, karena belajar merupakan suatu perubahan perilaku manusia berdasarkan pengalaman (Gagne dalam Dahar, 2006). Perubahan dari proses belajar dialami oleh setiap siswa yang mengikuti pembelajaran di sekolah. Belajar dan pembelajaran merupakan sebuah interaksi antara siswa dan guru yang berlangsung di dalam kelas. Guru sebagai pengajar dan pendidik, tidak hanya mentransfer begitu saja ilmu yang dia punya. Seorang guru merupakan seseorang yang melatih siswa, mengajari siswa, dan mendidik siswa memiliki tugas dan bertanggung jawab untuk mengelola pembelajaran agar menarik, efektif dan efisien. Hal tersebut dapat dilakukan oleh seorang guru dengan menggali informasi lebih dalam mengenai strategi mengajar yang baik, dimana apa yang guru sampaikan kepada siswa, dapat diterima dengan baik dan bermakna.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang memiliki banyak konsep penting dalam suatu materi salah satunya pada materi substansi genetik. Materi substansi genetik memiliki beberapa konsep beberapa diantaranya yaitu, gen, DNA, dan kromosom. Konsep-konsep tersebut dapat dikatakan konsep yang abstrak karena tidak dapat diindera

oleh indera penglihatan. Oleh karena itu, fakta di lapangan banyak peserta didik yang menganggap biologi merupakan mata pelajaran yang harus belajar dengan cara hafalan (Sunandar, 2011). Selain itu, substansi genetik merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa karena konsep yang terdapat di dalam materi substansi genetik begitu kompleks (Nusantari, 2011).

Berdasarkan pengertian istilah biologi menurut Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas (2003), biologi bukan hanya pelajaran yang terdiri dari fakta atau konsep, namun suatu pemahaman yang membutuhkan proses yang sistematis. Konsep-konsep tersebut akan lebih mudah dipahami jika menggunakan peta konsep seperti yang dikatakan Kinchin (2011) peta konsep merupakan sebuah alat untuk mempermudah penggambaran struktur pengetahuan. Beliau mengatakan bahwa dalam pengaplikasian peta konsep harus beriringan pula dengan lintasan dan struktur hierarkinya. Menurut Shallcross (2016) peta konsep merupakan suatu kelompok konsep yang konsisten terhadap pusat peta atau pusat konsep yang terkait dengan baik antara konsep satu sama lain. Cara dimana unsur-unsur peta konsep saling berhubungan mencerminkan cara di mana pengetahuan mata pelajaran terstruktur.

Salah satu teori belajar adalah tentang teori belajar bermakna. Belajar bermakna akan didapatkan oleh siswa jika ketika dalam proses belajar, siswa akan secara otomatis mengaitkan informasi baru yang ia dapatkan dengan konsep-konsep yang telah dimilikinya atau dengan kata lain konsep yang terdapat dalam struktur kognitifnya. Tetapi, guru sebagai pendidik belum mengetahui alat yang dapat mengukur apa yang telah diketahui siswa (Dahar, 1989, hlm. 112).

Seorang guru dapat menggunakan peta konsep sebagai alat ukur untuk mengukur pemahaman suatu konsep pada siswa (Novak dan Gowin, 1984). Peta konsep merupakan sebuah alat dimana dapat menghubungkan suatu konsep menjadi bermakna dalam bentuk proposisi. Peta konsep juga membantu untuk membangun makna baru karena peta konsep membantu

mengatur pengetahuan yang masuk ke dalam ingatan jangka panjang. Peta konsep dapat berfungsi sebagai pencacah mental dalam membantu menempatkann potongan pengetahuan yang baru dalam ingatan seseorang. Peta konsep juga dapat dijadikan sebagai alat evaluasi otentik yang biasa jarang di gunakan disekolah. Peta konsep dijadikan alat evaluasi otentik karena dapat dijadikan sebagai tugas dan memiliki rubrik tersendiri.

Hasil survey pendahuluan di SMAN 4 Bandung pada bulan September 2016, dengan menghubungi langsung salah satu guru Biologi menunjukkan bahwa dalam pembelajaran masih jarang menggunakan peta konsep dan alat evaluasi yang digunakan selama ini masih menggunakan tes formatif. Selama ini penelitian tentang peta konsep yang ditemukan hanya dilakukan untuk mengungkap efektivitas peta konsep sebagai alat pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Padri *et al.* 2012) dan untuk mengungkap efektivitas peta konsep sebagai strategi pembelajaran dan alat evaluasi siswa (Maesaroh, 2014). Selain itu, sedikit penelitian yang mengungkap hubungan kemampuan membuat peta konsep dengan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting untuk dilakukannya penelitian tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pokok penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan antara siswa kemampuan peta konsep dengan hasil belajar pada konsep substansi genetik?”

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil peta konsep yang dibuat oleh siswa pada materi substansi genetik?
2. Bagaimana perbandingan nilai hasil pembuatan peta konsep dan nilai hasil belajar siswa yang diukur dengan tes formatif pada konsep substansi genetik?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas peta konsep sebagai alat evaluasi dalam:

1. Menganalisis hasil peta konsep yang dibuat oleh siswa pada materi substansi genetik
2. Mengukur perbandingan nilai hasil pembuatan peta konsep dan nilai hasil belajar siswa yang diukur dengan tes formatif pada konsep substansi genetik.

### **D. Batasan Masalah**

1. Kemampuan siswa membuat peta konsep digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dilihat dari nilai hasil peta konsepnya dengan melihat kesesuaian proporsi, hierarki dan keterkaitan antar konsep dan membandingkan hasil post test melalui penilaian tes formatif.
2. Alat evaluasi yang digunakan berupa peta konsep yang dikonstruksi oleh siswa yaitu dengan memberikan siswa sebuah wacana mengenai materi yang dibahas, dimana di dalam wacana tersebut terdapat beberapa konsep berdasarkan materi yang diajarkan.
3. Materi yang diajarkan pada pembelajaran ini hanya pada materi substansi genetik yang memiliki banyak konsep sesuai dengan kompetensi Dasar 3.3 dan 4.3.
4. Penguasaan konsep yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan kognitif yang diukur melalui tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Kemampuan kognitif yang diukur meliputi C1 hingga C3 (C1:Meningat; C2:memahami; C3: menerapkan) menurut taksonomi Bloom Revisi (Firdaus, 2014, hlm. 10).

## **E. Asumsi dan Hipotesis**

### 1. Asumsi

- a. Melalui pembuatan peta konsep, siswa dapat mengembangkan struktur pengetahuan siswa dengan menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain, sehingga membentuk proposisi yang benar.
- b. Alat evaluasi dapat mengukur kemampuan siswa berdasarkan hasil belajar siswa.

### 2. Hipotesis

Terdapat hubungan antara kemampuan membuat peta konsep dengan hasil belajar siswa pada materi substansi genetik.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya adalah:

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat mengetahui hubungan kemampuan membuat peta konsep dengan hasil belajar siswa dalam materi substansi genetik.
2. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan menghubungkan antar konsep.
3. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alat evaluasi alternatif hasil belajar siswa, menilai penguasaan konsep siswa dan mengembangkan hasil belajar siswa.

## **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Gambaran mengenai keseluruhan isi skripsi dan pembahasannya, dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

### 1. Bab I Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan di skripsi ini, menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, batasan penelitian, asumsi dan hipotesis serta manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

## 2. Bab II Kajian Pustaka

Pada bagian kajian pustaka ini, menjelaskan tentang teori-teori, kerangka pemikiran, dan konsep yang relevan dengan penelitian yang dikaji. Beberapa konsep yang dikaji dalam bab II ini yakni tentang evaluasi yang mencakup pengertian dan jenis-jenis alat evaluasi, peta konsep, dan bab substansi genetika pada tingkatan Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas XII.

## 3. Bab III Metode Penelitian

Pada bagian metode penelitian dalam skripsi ini, membahas mengenai komponen-komponen dari metode penelitian, yaitu definisi operasional, desain penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, dan prosedur penelitian.

## 4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bagian hasil dan pembahasan ini memiliki dua hal utama, yaitu hasil temuan penelitian berdasarkan pengolahan data dan analisis data sesuai dengan rumusan penelitian, serta pembahasan mengenai temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

## 5. Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Bagian ini berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi yang mencakup pemaknaan terhadap hasil analisis temuan penelitian.