

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Dalam dunia pendidikan, biologi merupakan salah satu bagian dari bangunan pendidikan Indonesia, yang turut harus diperhatikan dalam upaya peningkatan kualitasnya. Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang kompleks karena didalamnya terdapat berbagai materi yang dijelaskan dengan konsep-konsep yang saling berkaitan dan terintegrasi sehingga kita tidak dapat hanya menguasai satu konsep tanpa memahami konsep yang lain. Salah satu tujuan pembelajaran biologi di SMA adalah agar siswa memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya. Biologi banyak dirasakan siswa sebagai mata pelajaran yang bersifat hafalan. Pendapat ini sejalan dengan ungkapan Susilowati (2008):

Ketika berbicara mengenai biologi, tentu yang ada dalam benak para siswa adalah pelajaran yang penuh dengan hafalan. Pemaparan buku-buku teks biologi yang begitu luas dan detail menimbulkan kesan bahwa semua materi harus dihafal. Hal inilah yang akhirnya membuat siswa kebingungan menyerap intisari dari pelajaran tersebut.

Dengan cara belajar seperti itu akan menyulitkan siswa dalam menerima ilmu, selain itu juga pengetahuan yang diperoleh tidak terintegrasi dengan baik dan komprehensif, padahal antar struktur objek biologi memiliki keterkaitan yang sangat erat. Selain itu juga, belajar hafalan akan mengakibatkan informasi atau pelajaran cepat lupa, meski pada materi pelajaran yang mirip atau masih berkaitan. Dengan demikian, pembelajaran bermakna sulit terjadi. Cara hafalan ini mempunyai kelemahan-kelemahan informasi yang diterima tidak dikaitkan

dengan ilmu pengetahuan yang diperoleh sebelumnya, konsep-konsep yang didapat tidak dipahami secara utuh.

Fenomena ini bukan semata dari cara belajar siswa yang kurang tepat, menurut Novak (Silitonga, 2004:3), banyak guru yang masih menggunakan metode dan sistem penilaian yang tidak mendorong siswa untuk belajar bermakna, sehingga siswa belajar secara hafalan. Selama itu alat-alat evaluasi yang dikenal oleh guru dan siswa terutama berbentuk tes objektif atau tes uraian (Dahar, 1996:132). Tes pilihan ganda merupakan kelompok uji objektif yang paling banyak dipergunakan dalam tes hasil belajar (Rustaman, *et al*, 2003:182). Namun, pilihan ganda mempunyai kelemahan, yaitu siswa tidak mengembangkan sendiri jawabannya tetapi cenderung hanya memilih jawaban yang benar, jika tidak mengetahui jawaban yang benar maka siswa akan menerka. Hal ini menimbulkan kecenderungan siswa tidak belajar untuk memahami pelajaran, tetapi menghafal soal dan jawabannya. Penilaian lain yang biasa digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk uraian atau esai, hanya saja tes seperti ini cakupan materi yang ditanyakan terbatas, sehingga kurang komprehensif dalam menggambarkan kemampuan siswa dalam memahami suatu pokok bahasan atau materi (Muslich, 2008:117).

Melihat sisi strategis dari fungsi penilaian yang merupakan bagian dari sistem pendidikan, yaitu mengukur ketercapaian suatu pembelajaran, perlu kiranya kita “tinjau ulang” penggunaan tes objektif dan tes uraian untuk dicarikan penilaian alternatif yang lebih cocok dengan karakteristik materi pelajaran biologi dan konsep yang akan dinilai. Pendapat tersebut bukan berarti mengharuskan kita

untuk meninggalkan sama sekali tes objektif dan tes uraian. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, menuntut setiap sekolah untuk melakukan asesmen secara bervariasi.

Atas dasar teori Ausubel, Novak (Dahar, 1996: 133) telah menyumbangkan produk penting, yaitu peta konsep atau pemetaan konsep. Peta konsep menyatakan hubungan antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi untuk membantu guru mengetahui konsep-konsep yang telah dikuasai pada siswa agar belajar bermakna dapat berlangsung, untuk mengetahui penguasaan konsep-konsep pada siswa, serta untuk menolong para siswa mempelajari cara belajar.

Peta konsep dapat digunakan untuk asesmen formatif, terutama untuk aspek pemahaman pada materi pelajaran. Melalui peta konsep, dapat diketahui seberapa jauh tingkat pemahaman siswa. Dapat diketahui pula apakah siswa memahami kedudukan konsep-konsep dan hubungan antar konsep tersebut dalam materi pelajaran tertentu (Subali, 2002:92).

Setiap konsep yang diterima dari hasil membaca dapat berhubungan dengan konsep-konsep lainnya. Dalam materi ekosistem hampir sebagian besar dari konsep yang diberikan memiliki hubungan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Dengan demikian agar dapat membantu siswa dalam menghubungkan setiap informasi yang penting dalam bahan bacaan, siswa dianjurkan untuk membuat garis besar atau kesimpulan dari materi yang dibaca. Dalam hal ini peta konsep merupakan alternatif yang dapat membantu siswa untuk membuat garis besar dari materi yang dibaca. Dengan bantuan peta konsep,

pemahaman siswa secara komprehensif dapat dipetakan. Peta konsep dapat memberikan kejelasan baik bagi siswa maupun guru tentang sejumlah ide-ide kunci dengan materi yang dipelajari.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, guru dan siswa memerlukan *feedback* atau umpan balik. *Feedback* atau umpan balik ini dapat diperoleh melalui **asesmen formatif**. Asesmen formatif dapat memberikan informasi bagi siswa mengenai materi yang masih perlu dijelaskan kembali agar materi pelajaran dapat dikuasai dengan baik. Siswa dapat pula mengetahui bagian mana dari bahan pelajaran yang masih belum dikuasai agar dapat mengupayakan perbaikannya. Guru dapat melihat bagian mana yang umumnya belum dikuasai siswa sehingga dapat mengupayakan penjelasan yang lebih baik dan luas agar bahan tersebut dapat dikuasai siswa (Silverius, 1991:9). Guru juga akan memperoleh umpan balik dari siswa sebagai upaya perbaikan dalam mengajar kedepan.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru biologi kelas X SMA Laboratorium-Percontohan UPI, diperoleh informasi bahwa penggunaan peta konsep dalam pembelajaran biologi masih jarang digunakan. Guru lebih banyak menyuruh siswa membaca, mendengarkan penjelasan guru, dan menghafal untuk memahami konsep-konsep biologi yang ada.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini mencoba mengungkap penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada materi pembelajaran ekosistem. Dengan demikian diperoleh gambaran yang dapat dijadikan masukan untuk para guru dan siswa dalam menggunakan peta konsep sebagai asesmen formatif. Selain itu peta konsep digunakan untuk mengukur

pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Penggunaan Peta Konsep Sebagai Asesmen Formatif pada Pembelajaran Ekosistem Siswa SMA Kelas X Semester 2”.

## **B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah yaitu:

Bagaimanakah penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut dapat dibagi kedalam beberapa pertanyaan penelitian:

1. Apakah peta konsep dapat digunakan sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem?
3. Bagaimanakah respon guru terhadap penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem?
4. Apakah kendala dalam penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem?

## **C. Batasan Masalah**

Pada penelitian yang akan dilakukan, masalah dibatasi pada hal-hal berikut ini:

1. Peta konsep yang digunakan adalah peta konsep menurut Novak (1985)

2. Penilaian terhadap peta konsep menggunakan teknik skoring. Penilaian tersebut mencakup penilaian terhadap hierarki, proposisi sah, hubungan silang, serta memuat contoh. Selain itu juga dengan menggunakan rubrik membuat peta konsep. Rubrik yang digunakan merupakan seperangkat kriteria ideal yang muncul dalam peta konsep yang dibuat siswa.
3. *Asesmen formatif* dilakukan dalam kegiatan pembelajaran materi ekosistem untuk SMA Kelas X semester 2.
4. Materi ekosistem pada pembelajaran yang dibahas yaitu satuan organisasi dalam ekosistem, komponen ekosistem, aliran energi, dan daur biogeokimia.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada materi ekosistem. Adapun tujuannya secara khusus adalah untuk:

1. Memperoleh informasi mengenai kemampuan peta konsep dapat dijadikan sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem
2. Memperoleh informasi mengenai tanggapan siswa terhadap penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem
3. Memperoleh informasi mengenai tanggapan guru terhadap penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem
4. Memperoleh informasi mengenai kendala-kendala dalam penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran materi ekosistem

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai umpan balik pembelajaran biologi di sekolah. Selain itu, guru dapat memperoleh masukan untuk merancang penggunaan peta konsep sebagai asesmen formatif pada pembelajaran biologi di kelas sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penerapan peta konsep sebagai asesmen formatif di sekolah, sehingga dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan asesmen dan peta konsep pada pembelajaran di sekolah yang pada akhirnya dapat mewujudkan pendidikan yang berkualitas.

