

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran biologi sebagai suatu mata pelajaran dari setiap jenjang pendidikan formal diharapkan dapat memberi kontribusi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Tujuan dari pembelajaran biologi adalah agar siswa memahami konsep-konsep biologi serta mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi (Kartikawati, 2013). Seluruh konsep biologi memiliki peranan penting dalam kehidupan, salah satunya adalah konsep ekosistem yang aplikasinya dapat diterapkan dalam lingkungan sekitar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Rustaman (2003), bahwa belajar biologi diharapkan bermanfaat untuk peningkatan kualitas dan kelulushidupan manusia dan lingkungannya.

Hasil belajar pada pembelajaran ekosistem memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran ekosistem, hasil belajar yang seharusnya didapat oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum 2013 yakni siswa mampu menganalisis informasi/data dari berbagai sumber tentang ekosistem dan semua interaksi yang berlangsung di dalamnya (Kemendikbud, 2013).

Dengan demikian, siswa seharusnya dapat mengaplikasikan pemahaman terkait konsep ekosistem yang didapatkan pada pembelajaran ke dalam kehidupan sehari-hari, misalnya terkait dengan menjaga komponen ekosistem agar berfungsi sesuai perannya, serta melestarikan sumber daya alam agar interaksi dan aliran energi yang terjadi dalam ekosistem tetap seimbang. Untuk mengaplikasikan pemahaman siswa mengenai ekosistem dalam kehidupan sehari-hari, dibutuhkan kemampuan memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan yang baik pada diri siswa. Menurut Rustaman (2003), kemampuan observasi sangat mendasar untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungan.

Restami (2013) menyatakan bahwa dengan strategi *Predict-Observe-Explain* (POE) melibatkan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi

melalui demonstrasi atau eksperimen, dan akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi serta ramalan mereka sebelumnya, pengetahuan yang diperoleh siswa akan melekat dalam ingatannya dengan lebih bermakna. Liew dan Treagust (1994) menyatakan bahwa strategi *Predict-Observe-Explain (POE)* efektif untuk memfasilitasi guru untuk memantau kemajuan siswa. Selain itu, mereka juga menyatakan bahwa aktivitas *POE* dapat digunakan untuk mendesain aktivitas pembelajaran yang dimulai dari sudut pandang siswa. Selain itu, Anisa (2013) juga menyatakan bahwa dengan model pembelajaran *POE* siswa diarahkan dan diajak menemukan sendiri konsep pengetahuan dari pengamatan melalui metode demonstrasi maupun eksperimen.

Agar siswa dapat mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari dengan baik, tentunya siswa juga harus memiliki penguasaan konsep yang baik yang sesuai dengan konsep ilmiah. Untuk memastikan bahwa siswa memiliki penguasaan konsep yang baik sebagai hasil belajar, dibutuhkan asesmen yang sesuai untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa selama pembelajaran berlangsung. Shaklee (dalam Wulan, 2009) menyatakan bahwa dalam mengungkap penguasaan konsep siswa, asesmen tidak hanya mengungkap konsep yang telah dicapai, akan tetapi juga tentang proses perkembangan bagaimana suatu konsep tersebut diperoleh.

Asesmen yang umumnya dilakukan oleh guru-guru di sekolah terhadap konsep ekosistem ini hanya berupa uji kompetensi tertulis di akhir seluruh konsep atau asesmen sumatif. Sriyati (2011) mengemukakan bahwa fakta di lapangan menunjukkan masih terbatasnya guru di berbagai jenjang pendidikan yang melakukan penilaian selama proses belajar, penilaian yang sering dilakukan yaitu menilai hasil belajar (penilaian sumatif). Selain itu Wulan (2009) juga menyatakan bahwa seringkali skor tes dipergunakan sebagai satu-satunya indikator dalam menilai penguasaan konsep, efektivitas metode belajar, serta menjadi satu-satunya dasar dalam membuat keputusan tentang siswa.

Jika asesmen yang dilaksanakan dalam pembelajaran hanya asesmen sumatif saja, maka sesuai dengan fungsinya asesmen tersebut hanya akan menentukan posisi kemampuan siswa dan mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran, sehingga akan

sangat sedikit *feedback* yang didapatkan untuk perbaikan pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, perkembangan penguasaan siswa terhadap konsep yang dipelajari kurang terpantau.

Kirbani, dkk., (2012) menyatakan bahwa penilaian sumatif hanya digunakan untuk mendapatkan skor atau prestasi belajar siswa tanpa adanya usaha perbaikan pembelajaran. Asesmen sumatif hanya akan melihat penguasaan konsep siswa pada akhir pembelajaran saja dan kurang berkontribusi untuk membantu peningkatan penguasaan konsep siswa selama proses pembelajaran. Jika ternyata siswa memiliki pemahaman konsep yang salah, maka kesalahan tersebut hanya akan terungkap ketika seluruh pembelajaran berakhir. Dalam pembelajaran ekosistem, guru juga lebih sering menggunakan tes tertulis yang termasuk ke dalam asesmen sumatif sehingga kemampuan prediksi, observasi, dan eksplanasi siswa menjadi kurang terukur sehingga tidak dapat dikembangkan dengan baik.

Dengan demikian, asesmen ini tidak dapat memantau kemajuan penguasaan konsep siswa secara periodik, sehingga jika terdapat pemahaman konsep yang belum sempurna, hasil belajar siswa yang diharapkan sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum sulit terwujud. Dengan demikian, aplikasi pemahaman konsep ekosistem dalam lingkungan nyata juga kecil kemungkinan untuk dilakukan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu asesmen yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa selama pembelajaran. Asesmen tersebut juga harus dapat mendorong kemampuan memprediksi, mengobservasi, dan eksplanasi siswa selama pembelajaran sehingga diharapkan dapat mendorong pemahaman konsep secara bermakna. Salah satu asesmen yang dapat digunakan adalah asesmen formatif formal. Dengan karakteristik asesmen formatif yang dapat mengenali dan merespon belajar siswa dalam rangka meningkatkan belajarnya dalam proses pembelajaran, maka tentunya asesmen formatif dapat memberikan umpan balik selama proses pembelajaran yang akan mendorong peningkatan penguasaan konsep siswa. Dengan penerapan asesmen formatif, pemahaman siswa terhadap konsep tersebut akan segera diperbaiki seiring dengan berlangsungnya proses pembelajaran.

Siti Sarah Nurhijah, 2016

PENERAPAN ASESMEN FORMATIF FORMAL DENGAN WRITTEN FEEDBACK UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA TENTANG EKOSISTEM PADA MODEL PEMBELAJARAN PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ayala dkk. (2008) menyatakan bahwa suatu asesmen dikatakan formal karena tugas pada asesmen yang dibuat akan tersedia untuk guru untuk digunakan pada waktu tertentu dalam tahapan kurikulum. Selain itu, Kusairi (2012) menyatakan bahwa dalam asesmen formatif formal, siswa merasakan langsung bahwa mereka sedang diases, asesmen formal juga memiliki kriteria skoring yang jelas, dan akan memotivasi siswa jika mereka berhasil.

Menurut beberapa penelitian yang dirangkum oleh Yin (2008), asesmen formatif memiliki dampak yang positif terhadap pembelajaran siswa serta motivasi siswa. Asesmen formatif diharapkan meningkatkan motivasi dan prestasi, karena kegiatan asesmen formatif dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran. Selain itu, siswa yang terlibat dalam asesmen formatif dapat meningkatkan kemampuan penalaran, perencanaan, dan *self-regulation* mereka, yang penting untuk pembelajaran efektif dan perubahan konseptual.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Granbom (2014) menyatakan bahwa asesmen formatif membuat siswa memiliki kinerja yang lebih baik dan hasil belajar yang lebih tinggi. Dengan asesmen formatif, siswa mendapat umpan balik dari guru dan saling memberi umpan balik sesama siswa, selain itu siswa juga mendapat banyak kesempatan untuk merefleksi dan mengevaluasi pemahaman mereka tentang suatu topik. Hal ini diduga menjadi faktor penting yang memperbaiki pembelajaran. Carrillo (2009) juga menyatakan bahwa siswa yang ikut terlibat dalam asesmen formatif mendapat nilai yang lebih tinggi pada asesmen akhir daripada siswa yang tidak berpartisipasi dalam asesmen formatif. Dengan nilai yang tinggi, dimungkinkan siswa juga memiliki pemahaman konsep yang baik, sehingga asesmen formatif juga mempengaruhi pemahaman konsep yang baik pada siswa.

Sebagai jenis asesmen dalam pembelajaran, asesmen formatif digunakan selama proses pembelajaran untuk memberikan *feedback* bagi siswa dan guru, sehingga mereka bisa bertindak atas *feedback* yang didapatkan untuk meningkatkan proses belajar dan mengajar (Black dkk., dalam Yin, 2013). Dengan adanya *feedback* tersebut, tentunya dapat mendorong kemampuan belajar siswa sehingga dapat

meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam proses belajar. Selain itu, Gioka (2010) menyatakan bahwa komentar dan *feedback* tertulis pada jawaban atau hasil pekerjaan siswa memiliki fungsi formatif spesifik yaitu untuk mendorong siswa berfikir tentang apa yang harus mereka ubah dan benarkan pada pekerjaan mereka.

Menurut Yin (2014), asesmen formatif formal berupa *challenge question* (pertanyaan tantangan) menyediakan landasan bagi siswa untuk berpindah dari konsep yang lebih rendah ke konsep yang lebih tinggi. Dengan kata lain, siswa dibimbing untuk menemukan sesuatu yang baru.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Asesmen Formatif Formal dengan *Written Feedback* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Tentang Ekosistem pada Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan asesmen formatif formal dengan *written feedback* (umpan balik tertulis) dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa pada model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)* tentang ekosistem?”

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka pertanyaan penelitian yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan kemampuan memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan siswa selama pembelajaran dengan penerapan asesmen formatif formal dengan *written feedback*?
2. Bagaimana penguasaan konsep siswa tentang ekosistem sebelum dan sesudah penerapan asesmen formatif formal dengan *written feedback*?
3. Bagaimana perbedaan penguasaan konsep siswa yang diberi penerapan asesmen formatif formal dan siswa yang tidak diberi asesmen formatif formal mengenai konsep ekosistem?

4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan asesmen formatif formal dengan *written feedback* dalam pembelajaran ekosistem?
5. Bagaimana kelebihan dan kekurangan asesmen formatif formal dengan *written feedback* yang diterapkan dalam pembelajaran?

C. Batasan Masalah

Supaya permasalahan yang dikaji tidak terlalu luas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi menjadi:

1. Asesmen formatif formal yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *challenge question* (pertanyaan tantangan) secara tertulis dan pertanyaan pengarah yang terintegrasi dalam kegiatan *Predict-Observe-Explain (POE)*.
2. Penguasaan konsep siswa dievaluasi dengan tes penguasaan konsep pada materi ekosistem.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian merupakan materi ekosistem yang meliputi submateri ketergantungan antar komponen ekosistem dan siklus air.
4. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berupa model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)*.
5. *Feedback* yang digunakan dalam penerapan asesmen formatif formal diberikan secara tertulis (*written feedback*).

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan penerapan asesmen formatif formal dengan *written feedback* dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa pada model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)* tentang ekosistem.

E. Manfaat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman belajar yang bervariasi kepada siswa melalui penerapan asesmen formatif formal.

Siti Sarah Nurhijah, 2016

PENERAPAN ASESMEN FORMATIF FORMAL DENGAN WRITTEN FEEDBACK UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA TENTANG EKOSISTEM PADA MODEL PEMBELAJARAN PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Meningkatkan penguasaan konsep pada siswa melalui penerapan asesmen formatif formal sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif pada materi ekosistem.
3. Menjadi bahan pertimbangan guru untuk menggunakan asesmen formatif formal dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa.

F. Asumsi

1. Siswa yang diberikan asesmen formatif dapat meningkatkan motivasi belajar (Yin, 2008).
2. Umpan balik yang bermakna dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa (Yin, 2013).

G. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

Terdapat perbedaan yang signifikan antara penguasaan konsep siswa yang diberi penerapan asesmen formatif formal dengan penguasaan konsep siswa yang diberi asesmen formatif konvensional dalam pembelajaran ekosistem.

H. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi pada keseluruhan skripsi ini dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bagian pendahuluan menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah yang diteliti, tujuan penelitian, asumsi, hipotesis, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Pustaka

Bagian kajian pustaka menjelaskan tentang kajian pustaka meliputi konsep dan teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Beberapa konsep yang dikaji dalam bab II adalah tentang *assessment for learning*, *assessment as*

learning, asesmen formatif formal, *written feedback*, penguasaan konsep, serta tinjauan pembelajaran dan asesmen konsep ekosistem.

3. Bab III Metode Penelitian

Bagian ini membahas mengenai desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, alur penelitian, teknik pengambilan data, dan teknik pengolahan data.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Bagian ini menyampaikan dua hal, yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bagian ini berisi simpulan berdasarkan hasil penelitian, serta implikasi dan rekomendasi yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.