

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang cenderung memiliki banyak konsep yang bersifat abstrak, sehingga banyak anggapan bahwa mata pelajaran biologi itu sulit untuk dipahami. Hal ini dapat dilihat dari studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 29 siswa SMP Negeri 9 Bandung, sebagian besar siswa sebanyak 68,96 % menyatakan biologi merupakan mata pelajaran yang banyak sekali konsep-konsep yang abstrak sehingga sulit untuk dipahami dan 31,04% menyatakan biasa-biasa saja. Oleh karena itu, minat belajar siswa pada mata pelajaran biologi sangat kurang karena biasanya guru menggunakan metode ceramah dalam mengajarkan materi pelajaran, hal inilah yang menyebabkan pusat pembelajaran ada pada guru (*teacher centered*) bukan pada siswa.

Berdasarkan kurikulum KTSP (2006) siswa saat ini dituntut untuk dapat berperan aktif dalam pembelajaran di dalam kelas (*student centered*), dengan demikian diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna, karena siswa sendiri yang menemukan permasalahan yang terjadi. Pembelajaran saat ini menurut Depdiknas (2003) telah mengubah paradigma pembelajaran yang pada awalnya berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student centered*), dimana siswa dituntut harus lebih aktif di dalam pembelajaran dan peranan guru hanya sebagai fasilitator. Menurut Slavin (Baharuddin, 2008) pada

proses belajar dan pembelajaran siswa harus terlibat aktif dan siswa menjadi pusat kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu ada upaya untuk meningkatkan minat siswa terhadap mata pelajaran biologi. Guru sudah seharusnya dapat melakukan kegiatan belajar mengajar (KBM) yang lebih baik dan lebih menarik, serta memiliki strategi dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dipilih oleh guru yang dapat memberikan bantuan dan fasilitas kepada peserta didik menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu (Kozna 1989 dalam Uno, 2011), sehingga dengan memilih strategi pembelajaran yang baik diharapkan siswa tidak lagi menganggap bahwa biologi merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami, tetapi menjadi pelajaran yang menyenangkan.

Salah satu upaya memilih strategi pembelajaran yang baik adalah pemilihan model pembelajaran yang sesuai. Dalam suatu proses pembelajaran, siswa dituntut untuk ikut berpartisipasi secara aktif, menurut Suparno (1997) pengetahuan seharusnya dibentuk oleh siswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari guru. Maka dari itu, guru harus dapat memilih model pembelajaran yang dapat memotivasi dan siswa dapat berperan aktif di dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori belajar menurut pandangan konstruktivisme (Suparno, 1997). Menurut pandangan konstruktivisme setiap orang yang belajar sesungguhnya membangun pengetahuannya sendiri, dengan demikian siswa menjadi aktif dan dapat terus mengembangkan diri dalam kondisi tertentu (Rustaman, N., *et al.* 2003). Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pandangan konstruktivisme adalah *learning cycle* (Herron dalam Dahar,

1996:164). *Learning cycle* atau siklus belajar adalah sebuah model pembelajaran yang terencana dan pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning cycle* merupakan sebuah rangkaian tahapan-tahapan atau fase yang disusun secara terorganisir sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dengan cara berperan aktif dalam pembelajaran (Fajaroh dan Dasna, 2007). Untuk itu, dipilihlah model pembelajaran *learning cycle* dalam mengajarkan materi biologi.

Model pembelajaran *learning cycle* yang digunakan adalah *learning cycle* 5E. *Learning cycle* pada mulanya terdiri atas 3 fase, yaitu eksplorasi (*exploration*), pengenalan konsep (*concept introduction*), dan aplikasi konsep (*concept application*) (Karplus dan Their dalam Lawson, 1995). *Learning cycle* tiga fase saat ini telah dikembangkan menjadi 5 fase. Pada *learning cycle* 5 fase, ditambahkan tahap *engagement* sebelum *exploration* dan ditambahkan pula tahap *evaluation* pada bagian akhir siklus. Pada model ini, tahap *concept introduction* dan *concept application* masing-masing diistilahkan menjadi *explanation* dan *elaboration*. Karena itu *learning cycle* 5 fase sering dijuluki *learning cycle* 5E (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation*) (Lorsbach dalam Fajaroh dan Dasna, 2007).

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah pencemaran lingkungan. Penelitian mengenai *learning cycle* memang sudah pernah dilakukan, salah satunya pembelajaran model *learning cycle* 5E pada materi keanekaragaman makhluk hidup (Setiawati, 2010), namun penggunaan model pembelajaran *learning cycle* 5E pada materi pencemaran lingkungan belum pernah dilakukan.

Pencemaran lingkungan merupakan hal yang tidak asing, dan sering masalah ini muncul dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena permasalahan kehidupan manusia di permukaan bumi, tidak hanya menyangkut manusia sebagai makhluk biologis semata, melainkan juga menyangkut manusia sebagai makhluk sosial dengan lingkungan yang memberikan jaminan terhadap kehidupan tersebut (Summatmadja, 1989). Maka dari itu, penting mengajarkan dan memberikan pemahaman yang kuat mengenai pencemaran lingkungan pada siswa, agar para siswa dapat meminimalkan kegiatan pencemaran lingkungan dan berupaya untuk menjaga kelestariannya, sehingga pembelajaran mengenai pencemaran lingkungan sebaiknya diajarkan secara kontekstual.

Menurut Baharuddin (2008) pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengkaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran, yaitu : konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya. Salah satu komponen utama pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, *learning cycle 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan teori belajar menurut pandangan konstruktivisme (Suparno, 1997).

Penelitian lain mengungkapkan bahwa model *learning cycle 5E* merupakan sebuah pendekatan konstruktivisme yang memiliki peran aktif dalam pembelajaran siswa, karena siswa belajar lebih efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Ergin, 2012). Selain itu, pembelajaran

menggunakan model pembelajaran *learnig cycle* 5E ini, menunjukkan respon yang positif dan dapat diterima oleh siswa sebagai alternatif untuk mengajarkan biologi (Puspitasari, 2007). Dengan demikian, diketahui bahwa model *learning cycle* dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan penjelasan di atas, *learning cycle* memiliki kelebihan, yaitu model pembelajaran ini menjadikan pusat pembelajaran ada pada siswa (*student-centered*), membuat siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Untuk itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai *learning cycle* ini dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* 5E untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “*Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa SMP kelas VII setelah diterapkan model pembelajaran learning cycle 5E pada konsep pencemaran lingkungan?*”.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat diuraikan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning cycle* 5E?

2. Bagaimanakah respon siswa terhadap model pembelajaran *learning cycle* 5E?

D. Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi masalah penelitian pada:

1. Melihat hasil belajar siswa pada ranah kognitif (penguasaan konsep) siswa pada jenjang C1 sampai dengan jenjang C3 melalui penerapan model pembelajaran *learning cycle* 5E (*Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation*).
2. Materi pada penelitian ini adalah pencemaran lingkungan, dibatasi pada konsep pencemaran tanah, udara dan air yang mencakup pengertian, jenis-jenis polutan, contoh, akibat, serta cara menanggulangi terjadinya pencemaran.

E. Asumsi

Model pembelajaran dengan *learning cycle* dapat meningkatkan prestasi dalam ilmu pengetahuan, retensi yang lebih baik terhadap suatu konsep, sikap baik terhadap pembelajaran ilmu pengetahuan, peningkatan kemampuan penalaran, dan dapat meningkatkan keterampilan proses dibandingkan dengan melakukan pembelajaran dengan menggunakan model konvensional (ceramah) (Abraham & Renner, 1986 dalam Lawson, 1995)

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan asumsi di atas, terdapat perbedaan nilai rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya model pembelajaran *learning cycle 5E*.

G. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E*.

H. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru sebagai salah satu alternatif dalam upaya perbaikan pembelajaran. Manfaat lain dari penelitian ini, dapat dijadikan referensi dan memberikan sumber informasi serta memberikan pengalaman pada guru untuk mengajar yang berbeda pada materi pencemaran lingkungan. Bagi siswa, dengan adanya penelitian ini siswa dapat pengalaman belajar yang baru yang berbeda dari biasanya serta dapat mendorong siswa untuk memperoleh dan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya penguasaan konsep yang maksimal.