

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Biologi merupakan suatu cabang ilmu yang banyak mengandung konsep yang harus dipahami siswa. Pemahaman dan penguasaan terhadap konsep tersebut akan mempermudah siswa dalam mempelajari biologi pada jenjang yang lebih tinggi. Pemahaman konsep merupakan hal yang penting karena merupakan landasan bagi siswa untuk berfikir. Di samping itu, pemahaman konsep merupakan dasar bagi proses yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi (Dahar, 1996:79). Selain itu untuk menguasai konsep siswa juga harus mampu mengaplikasikan konsep yang dipelajari, mengaitkan satu konsep dengan konsep lain, dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya dengan konsep-konsep yang dimilikinya.

Setiap siswa memiliki berbagai tingkatan pengetahuan dan pemahaman mengenai berbagai konsep dalam biologi. Tingkat pemahaman ini sangat penting bagi siswa, agar dapat mencapai tujuan belajar bermakna dan nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan siswa dalam menerima suatu konsep tergantung pada kompleksitas dari konsep dan tingkat perkembangan kognitif siswa (Rustaman *et al*, 2005).

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pemahaman dan penguasaan terhadap konsep biologi merupakan dasar bagi siswa, karena siswa baru dapat mengaplikasikan konsep, mengaitkan konsep yang satu dengan yang lain, serta memecahkan masalah yang ia temukan apabila siswa tersebut sudah memiliki bekal yaitu pemahaman dan penguasaan konsep yang memadai. Sebagai mata pelajaran yang banyak memiliki konsep, biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dinilai sulit oleh siswa. Hal ini terlihat pada pencapaian siswa (hasil belajar) dalam evaluasi pembelajaran biologi misalnya pada ulangan harian maupun ujian akhir semester (UAS) yang masih kurang memuaskan.

Pemahaman konsep merupakan aspek yang sangat mendasar bagi siswa karena untuk menggunakan dan menerapkan konsep, serta melakukan penyelidikan siswa terlebih dahulu harus memahami, kemudian mampu menguasai konsep yang bersangkutan. Pembelajaran harus dilakukan dengan baik dan efektif sehingga siswa mampu memahami dan menguasai konsep dengan baik. Penguasaan konsep sangat penting karena sangat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara pemecahan masalah. Selain hal tersebut siswa juga dituntut untuk memahami keterkaitan antara konsep-konsep biologi dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat (Dahar, 1989).

Kesulitan siswa dalam menguasai konsep biologi dapat dilatarbelakangi oleh kenyataan di lapangan yang menunjukkan bahwa selama pembelajaran, kegiatan siswa cenderung pasif dengan hanya mendengarkan penjelasan, mencatat informasi, dan mengerjakan soal-soal yang diberikan guru tanpa danya

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

proses pembentukan konsep sendiri. Akibatnya siswa hanya menghafal konsep saja, meskipun ada siswa yang mampu memiliki tingkat hapalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, namun mereka sering tidak memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan yang bersifat hapalan tersebut (Depdiknas dalam Trianto, 2007). Kenyataan tersebut merupakan akibat dari kelemahan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, kelemahan pembelajaran berhubungan dengan pembelajaran yang sebagian besar berpusat pada guru (*teacher centered*) dan dianggap tradisional serta perlu diubah. Pada pendekatan ini guru hanya menyampaikan pengetahuan pada siswa. Guru hanya memastikan materi ajar sudah disampaikan dan siswa harus memahami materi tersebut. Padahal menurut Rampengan (Trianto,2007:65) penumpukan informasi/konsep pada siswa dapat saja kurang bermanfaat bahkan tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada siswa melalui satu arah seperti menuang air ke dalam sebuah gelas. Hal ini berdampak pada tidak adanya kebebasan siswa untuk berfikir dan kurangnya kesempatan bagi siswa untuk menggali informasi dan konsep yang dimilikinya, sehingga konsep yang diperoleh bukan merupakan hasil pengetahuan yang dibentuk oleh siswa sendiri. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan reformasi dalam pembelajaran dimana keterlibatan siswa secara aktif dan proses pembelajaran harus menjadi hal yang utama.

Persoalan sekarang adalah bagaimana menemukan cara yang terbaik untuk

menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan sehingga siswa dapat

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menggunakan dan mengingat konsep tersebut lebih lama. Bagaimana guru dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh siswa, sehingga dapat mempelajari berbagai konsep dan menerapkannya dalam kehidupan nyata yang autentik sehingga tercipta suasana kelas yang hidup, aktif, antusias dan penuh semangat dan mempunyai nilai kehidupan yang baik.

Learning Cycle 7E adalah model pembelajaran yang tepat untuk menanggulangi masalah ini, karena dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Eisenkraft (2003) mengembangkan siklus belajar menjadi tujuh tahapan. Tahapan *Elicit* berisi kegiatan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa akan materi yang akan dipelajari dengan guru mengajukan pertanyaan yang dapat membuat siswa berhipotesis dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diutarakan. Tahapan berikutnya yaitu *Engage*, pada tahapan ini guru menampilkan demonstrasi yang dilanjutkan dengan mengajukan pertanyaan yang dapat memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, tahapan ini juga membuat siswa dapat berhipotesis. Tahapan *Eksplor* membuat siswa mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya, dalam tahapan ini siswa dilatih dalam mencari persamaan dan perbedaan serta menggeneralisasi. Tahapan *Explain* melatih siswa memberikan alasan, sedangkan tahapan *Elaborate* melatih siswa mengaplikasikan konsep. Tahapan *Extend* dan *Evaluate* selain dapat melatih siswa untuk memperluas pengetahuannya juga dapat mengukur hasil belajar siswa (Eisenkraft :2003).

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Learning Cycle 7E sangat cocok digunakan untuk mengajarkan materi yang banyak melibatkan konsep seperti pada konsep sistem ekskresi. Aktivitas dalam *Learning Cycle 7E* lebih banyak ditentukan oleh siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif. Dalam proses pembelajaran *Learning Cycle 7E* setiap fase dapat dilalui jika konsep pada fase sebelumnya sudah dipahami. Setiap fase yang baru dan sebelumnya saling berkaitan sehingga membuat siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian terhadap pengaruh *Learning Cycle 7E* terdahulu seperti (Kanli U & Yagbasan, 2007) dalam jurnalnya yang berjudul “*The Effects of a Laboratory Approaches on the Development of University Students’ Science Process Skills and Conceptual Achievement*” (2007) yang menyimpulkan meningkatnya keterampilan proses dan penguasaan konsep siswa, kemudian Rungrawee Siribunnam and Sombat (Tayraukham, 2007) dalam jurnalnya yang berjudul “*Effects of 7-E, KWL and Conventional Instruction on Analytical Thinking, Learning Achievement and Attitudes toward Chemistry Learning*” yang menyimpulkan meningkatnya kemampuan berpikir analitis siswa.

Dalam BSNP (2006), salah satu standar kompetensi yang dituntut pada siswa kelas XI yaitu menjelaskan struktur, fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat (Salingtemas). Pada standar kompetensi tersebut, konsep sistem ekskresi masuk di dalam topik bahasannya.

Sistem ekskresi merupakan salah satu konsep dalam biologi yang sangat penting

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

untuk dipahami dan dikuasai oleh siswa, hal ini disebabkan oleh pemahaman sistem ekskresi ini akan berkaitan dan berpengaruh terhadap pemahaman konsep lainnya dalam biologi. Selain itu, konsep sistem ekskresi merupakan salah satu materi yang menarik untuk dijadikan dasar materi penelitian karena terdapat masalah-masalah nyata yang dapat siswa temukan berkaitan dengan konsep ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **”Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa SMA pada Konsep Sistem Ekskresi”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut: *“Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep Sistem Ekskresi setelah diterapkan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E*?”*.

Agar rumusan masalah tersebut menjadi lebih jelas maka diuraikan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem eksreksi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa sebelum dan setelah diterapkan model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada konsep Sistem Ekskresi?
2. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa sebelum dan setelah model pembelajaran konvensional pada konsep Sistem Ekskresi?
3. Bagaimana perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada kelas kontrol dan kelas eksperimen?
4. Bagaimana respon siswa terhadap model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada konsep Sistem Ekskresi?

C. Batasan Masalah

Ruang lingkup masalah yang diteliti dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* yang digunakan untuk penelitian ini merupakan model yang paling lengkap tahapannya dibandingkan dengan *Learning Cycle 3E* dan *Learning Cycle 5E* yang telah dikembangkan Eisenkraft (2003).
2. Penguasaan konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep yang diukur berdasarkan taksonomi Bloom yang direvisi (Anderson & Krathwohl, 2001) yaitu faktual dan konseptual. Penguasaan konsep yang diukur meliputi proses kognitif C1 sampai dengan C4 dan dibatasi pada pokok bahasan sistem ekskresi pada manusia.
3. Pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol adalah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan diskusi.

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem ekskresi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA kelas XI pada konsep sistem ekskresi.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh yaitu:

1. Bagi siswa, diharapkan akan mampu meningkatkan penguasaan konsep dalam pembelajaran sistem ekskresi.
2. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan, sebagai latihan melakukan kegiatan penelitian, dan pengalaman mengimplementasikan model pembelajaran yang ditelitinya.
3. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi dalam memilih strategi atau metode pembelajaran yang tepat serta bentuk penyampaiannya dalam kelas dan disesuaikan dengan karakteristik materi pembelajaran..
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran biologi .

F. Asumsi

Yusi Ristian Octavia, 2012

Pengaruh penerapan model pembelajaran learning cycle 7G terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa SMA pada konsep sistem eksreksi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Model pembelajaran *Learning cycle* dapat menghasilkan hasil belajar yang lebih baik, salah satunya yaitu lebih baik dalam mengingat (Abraham, 1997).
2. Model pembelajaran *Learning cycle* melalui kegiatan dalam tiap fasenya memudahkan peserta didik untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial (Fajaroh, 2007).

G. Hipotesis

H₁ : Terdapat peningkatan penguasaan konsep yang signifikan pada siswa kelas XI setelah diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* pada konsep sistem ekskresi.